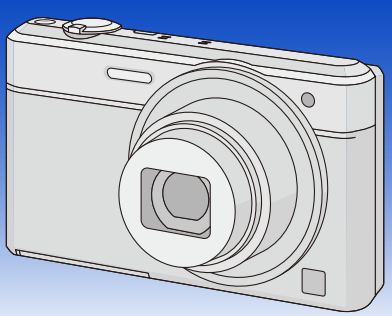
Panasonic

Bedienungsanleitung für erweiterte Funktionen

Digital-Kamera

Model Nr. DMC-SZ9

LUMIX



Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der Inbetriebnahme dieses Produkts aufmerksam durch, und bewahren Sie dieses Handbuch für spätere Bezugnahme griffbereit auf.

VQT4S65
F0113MR0

Inhalt

Vor dem ersten Fotografieren

Kamerapflege ... **7**
Standardzubehör ... **8**
Bezeichnung der einzelnen Teile ... **9**

Vorbereitung

Aufladen des Akkus ... **11**
• Einsetzen des Akkus ... 12
• Aufladen ... 14
• Ungefähre Betriebszeit und Anzahl der möglichen Aufnahmen ... 17
Karte (Sonderzubehör) einsetzen und herausnehmen ... **19**
Hinweise zum internen Speicher/zur Karte ... **20**
• Etwaige Anzahl der aufnehmbaren Bilder und der verfügbaren Aufnahmezeit ... 22
Datum/Uhrzeit einstellen (Uhreinstellung) ... **24**
• Ändern der Uhreinstellung ... 25
Tipps für das Aufnehmen guter Bilder ... **26**
• Passen Sie den Trageriemen an und halten Sie die Kamera sorgfältig fest ... 26
• Unruhige Kameraführung (Verwackeln) verhindern ... 26

Grundfunktionen

Aufnahmemodus auswählen ... **27**
Mit der Automatikfunktion aufnehmen (Intelligenter Automatikmodus) ... **28**
• Ändern der Einstellungen ... 30
Bildaufnahme mit Ihren Lieblingseinstellungen (Normalbildmodus) ... **32**
Scharfstellen ... **33**
Videoaufnahmen ... **35**
• Aufnahme von Standbildern während der Aufnahme von Videos ... 37
Wiedergabe ... **38**
• Anzeige von mehreren Bildschirmen (Multi-Wiedergabe) ... 40
• Verwendung des Wiedergabe-Zooms ... 40
• Standbilder von einem Video erstellen ... 41
Bilder löschen ... **42**
• Einzelne Bilder löschen ... 42
• Mehrere Aufnahmen (bis zu 50) oder alle Aufnahmen löschen ... 43
Menüeinstellung ... **44**
• Menüpunkte einstellen ... 44
• Schnelleinstellung verwenden ... 45
Hinweise zum Setup-Menü ... **46**

Aufnahme

Hinweise zum LCD-Monitor **56**
Verwendung des Zooms **57**
- Optischer Zoom 57
- Erweiterter optischer Zoom (EZ) 58
- Intelligenter Zoom 58
- Digitalzoom 58

Mit integriertem Blitz fotografieren **59**
- Geeignete Blitzeinstellung wählen 59

Nahbilder aufnehmen ([AF Makro]/[Makro Zoom]) **62**
Mit dem Selbstauslöser fotografieren **63**
Belichtungsausgleich **64**
Automatische Belichtungsreihe aufnehmen **65**
Aufnehmen von Bildern mit unterschiedlichen Bildeffekten (Kreativer Steuermodus) **66**
- [Expressiv] 67
- [Retro] 67
- [High Key] 67
- [Low key] 67
- [Sepia] 68
- [Dynamisch Monochrom] 68
- [Impressiv] 68
- [High dyn.Range] 68
- [Cross-Prozess] 69
- [Spielzeugeffekt] 69
- [Miniatureffekt] 69
- [Weichzeichnung] 70
- [Sternfilter] 70
- [Selektivfarbe] 70

Aufnahme von Panoramabildern (Panorama-Aufnahme-Modus) **71**
Aufnahmen passend zur jeweiligen Szene machen (Szenenmodus) **74**
- [Portrait] 75
- [Schöne Haut] 75
- [Landschaft] 75
- [Sport] 75
- [Nachtportrait] 76
- [Nachtlandsch.] 76
- [Hand-Nachtaufn.] 76
- [Speisen] 76
- [Baby1]/[Baby2] 77
- [Tier] 77
- [Sonn.Unterg.] 77
- [Hohe Empfind.] 78
- [Sternenhimmel] 78
- [Durch Glas] 78
- [Fotorahmen] 78
- [3D-Foto-Modus] 79

Texteingabe **80**
Verwenden des [Rec] Menüs **81**
• [Bildgröße] 81
• [Qualität] 82
• [Empfindlichkeit] 83
• [Weißabgleich] 84
• [AF-Modus] 86
• [Quick-AF] 88
• [Gesichtserk.] 89
• [i.Belichtung] 93
• [Max.Bel.Zeit] 93
• [i.Auflösung] 94
• [Digitalzoom] 94
• [Serienbilder] 95
• [Farbmodus] 97
• [AF-Hilfslicht] 97
• [Rote-Aug.-Red.] 98
• [Stabilisator] 98
• [Datum ausd.] 99
• [Uhreinst.] 99
Verwenden des [Video] Menüs **100**
• [Aufnahmeformat] 100
• [Aufn.-Qual.] 101
• [Dauer-AF] 102
• [Wind Redukt.] 102

Wiedergabe/Bearbeiten

Verschiedene Methoden zur Wiedergabe **103**
• [Diashow] 104
• [Wiederg. Filter.] 106
• [Kalender] 109
Spaß mit aufgenommenen Bildern (Retusche) **110**
• [Auto-Korrektur] 110
• [Schönheitskorrektur] 111
• [Kreative Korrektur] 113
Verwenden des [Wiedergabe] Menüs **114**
• [Ortsinfo. protokoll.] 114
• [Titel einfg.] 115
• [Texteing.] 116
• [Korrektur] 118
• [Video teilen] 119
• [Größe än.] 120
• [Zuschn.] 121
• [Favoriten] 122
• [Druckeinst] 123
• [Schutz] 125
• [Ges.Erk. bearb.] 126
• [Kopieren] 127

Wi-Fi

Wi-Fi® Funktion 128
Was man mit der Wi-Fi-Funktion machen kann 131
Aufnahme über Fernbedienung 132
- Installieren der Smartphone-/Tablet-App “Image App” 132
- An ein Smartphone oder einen Tablet-PC anschließen 133
- Bilder mit einem Smartphone/Tablet aufnehmen (Fernaufnahme) 134
- Wiedergabe von Bildern auf der Kamera 134
- Senden von Ortsinformationen über das Smartphone oder den Tablet-PC an die Kamera 134
- Verlauf Verbindung 135
- Favoriten Verbindung 136

Auswahl der Verbindungsmethode 138
- Verbinden über einen Wireless Access Point 138
- Direkte Verbindung 140

TV-Wiedergabe 141
- Direkte Anzeige des Bildes auf dem Fernsehgerät nach der Aufnahme/ Anzeige des Bildes auf dem Fernsehgerät durch Wiedergabe auf der Kamera 141

Bilder während der Aufnahme schicken 143
- Senden von Bildern an ein Smartphone/Tablet 143
- Senden von Bildern an den PC 146
- Beim Senden von Bildern an [Cloud Sync. Service] 148
- Senden von Bildern an einen WEB-Dienst 149
- Beim Senden von Bildern an ein AV-Gerät 150

Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen 151
- Senden von Bildern an ein Smartphone/Tablet 151
- Senden von Bildern an den PC 154
- Beim Senden von Bildern an [Cloud Sync. Service] 155
- Senden von Bildern an einen WEB-Dienst 156
- Beim Senden von Bildern an ein AV-Gerät 157
- Senden von Bildern an einen Drucker 158

Automatisches Übertragen von Bildern ([Smarte Übertragung]) 159
- Konfigurieren [Smarte Übertragung] 159
- Ausführen von Smart Transfer 160

Verwenden von “LUMIX CLUB” 163
- Über [LUMIX CLUB] 163
- Gebrauch von Web-Diensten 166
- Konfigurieren der Einstellungen des externen AV-Geräts 167

Gebrauch des [Wi-Fi-Setup]-Menüs 168

An andere Geräte anschließen

Aufnahmen auf einem Fernsehgerät wiedergeben 170
• Verwendung eines VIERA Links (HDMI) 172
Wiedergabe von 3D-Bildern 174
Speichern von Fotos und Videos auf Ihrem PC 176
• Hinweise zur mitgelieferten Software 177
Speichern von Fotos und Videos auf einem Rekorder 181
Bilder ausdrucken 183
• Einzelbild auswählen und drucken 184
• Mehrere Bilder auswählen und drucken 184
• Druckeinstellungen 185

Sonstiges

Displayanzeige 188
Vorsichtsmaßnahmen 190
Meldungen 196
Fehlerbehebung 200

Kamerapflege

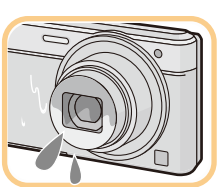
Keinen starken Erschütterungen, Stößen oder Druck aussetzen.

- Das Objektiv, der LCD-Monitor oder das äußere Gehäuse können beschädigt werden, wenn das Gerät unter folgenden Bedingungen verwendet wird.
  Außerdem kann es zu Funktionsstörungen kommen oder das Bild wird nicht aufgezeichnet.
  – Fallen oder Stoßen der Kamera.
  – Ein Setzen, während sich die Kamera in Ihrer Hosentasche befindet, oder ein gewaltsames Einschieben und eine volle oder enge Tasche, usw.
  – Anbringen von beliebigen Objekten, wie Zubehör an dem an der Kamera befestigten Riemen.
  – Starkes Drücken auf das Objektiv oder den LCD-Monitor.

Diese Kamera ist nicht staub-/tropf-/wasserdicht.
Vermeiden Sie den Gebrauch der Kamera an einem Ort mit starkem Aufkommen von Staub, Wasser, Sand, usw.

- Flüssigkeiten, Sand oder andere Fremdstoffe können in die Freiräume um das Objektiv, die Tasten usw. eindringen. Gehen Sie besonders vorsichtig vor, da es dadurch nicht nur zu Funktionsstörungen kommen kann, sondern die Kamera auch irreparabel beschädigt werden kann.
  – Sehr sandige oder staubige Orte.
  – Orte, an denen das Gerät mit Feuchtigkeit in Kontakt kommen kann, wie beispielsweise bei Regenwetter oder am Strand.

■ Hinweise zur Kondensation (Bei Beschlagen der Linse)



- Kondensation wird durch eine Änderung der Außentemperaturen oder der Luftfeuchtigkeit verursacht. Kondensation sollte möglichst vermieden werden, da sie zu einer Verunreinigung der Linse, zu Schimmelbildung oder einer Fehlfunktion der Kamera führen kann.
- Falls sich Kondenswasser bildet, schalten Sie die Kamera für ca. 2 Stunden aus. Der Beschlag wird von allein verschwinden, wenn sich die Kameratemperatur an die Außentemperatur annähert.

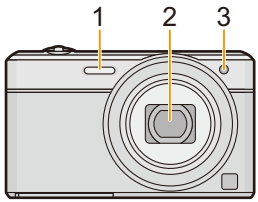
Standardzubehör

Überprüfen Sie, ob sämtliches Zubehör im Lieferumfang enthalten ist, bevor Sie die Kamera in Betrieb nehmen.

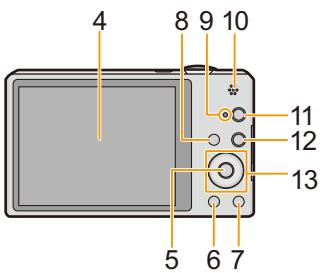
- Umfang und Design des Zubehörs können sich unterscheiden, je nachdem, in welchem Land bzw. in welcher Region die Kamera erworben wurde.
  Weitere Informationen zum Zubehör finden Sie in “Kurz-Bedienungsanleitung”.
- Der Akkupack wird im Text als **Akkupack** oder einfach als **Akku** bezeichnet.
- SD-Speicherkarte, SDHC-Speicherkarte und SDXC-Speicherkarte werden im Text allgemein als **Karte** bezeichnet.
- **Die Speicherkarte ist als Sonderzubehör erhältlich.**
  Auch wenn keine Karte eingesetzt ist, können Sie mit dem internen Speicher Bilder aufnehmen und wiedergeben.
- Wenden Sie sich an Ihren Händler oder an Panasonic, wenn Sie mitgeliefertes Zubehör verlieren und Ersatz benötigen. (Alle Teile des Zubehörs sind separat erhältlich.)

Bezeichnung der einzelnen Teile

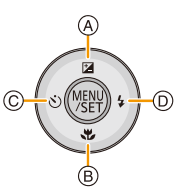
1 Blitz (S59)
2 Objektiv (S7, 191)
3 Selbstauslöseranzeige (S63)
AF-Hilfslicht (S97)



4 LCD-Monitor (S56, 188, 191)
5 [MENU/SET]-Taste (S44)
6 [DISP.]-Taste (S56)
7 [Q.MENU]-Taste (S45)/
[🗑/↩] (Löschen/Abbruch)-Taste (S42)
8 [MODE]-Taste (S27, 103)
9 Ladeleuchte (S14)
Wi-Fi®-Verbindungsleuchte (S129)
10 Lautsprecher (S48)
• Achten Sie darauf, dass Sie den Lautsprecher nicht mit Ihrem Finger verdecken. Andernfalls könnte dies Tonqualität beeinträchtigen.
11 [Wi-Fi]-Taste (S133)
12 [▶] (Wiedergabe-) Taste (S38)



13 Cursortasten
Ⓐ: ▲/Belichtungsausgleich (S64)
Ⓑ: ▼/Makromodus (S62)
AF-Verfolgung (S87)
Ⓒ: ◀/Selbstauslöser (S63)
Ⓓ: ▶/Blitzlicht-Einstellung (S59)



In dieser Bedienungsanleitung werden die Cursortasten wie in der Abbildung unten dargestellt oder durch ▲/▼/◀/▶ beschrieben.
Beispiel: Wenn Sie die Taste ▼ (nach unten) drücken

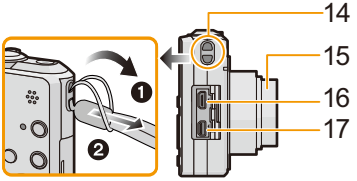
oder **Drücken Sie ▼**

14 Trageriemenöse (S26)
- Bringen Sie bei Gebrauch der Kamera unbedingt die Schlaufe an, um sicherzustellen, dass sie nicht herunterfällt.

15 Objektivtubus

16 [HDMI]-Buchse (S170, 172)
- Schließen Sie kein anderes Kabel als ein Mikro-HDMI-Kabel an (RP-CHEU15: Sonderzubehör). Es kann sonst zu Fehlfunktionen kommen.

17 [AV OUT/DIGITAL]-Anschluss (S14, 170, 179, 183)
- Der Anschluss wird auch zum Laden des Akkus verwendet.



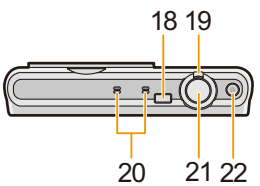
18 [ON/OFF]-Schalter der Kamera (S24)

19 Zoomhebel (S57)

20 Mikrofon

21 Auslöser (S28, 32)

22 Videotaste (S35)

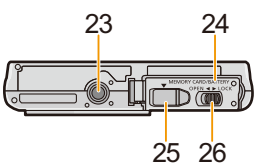


23 Stativbefestigung
- Dieses Gerät kann beschädigt werden, wenn ein Stativ mit einer Schraubenlänge von 5,5 mm oder mehr angebracht ist.

24 Karten-/Akkufachabdeckung (S12, 19)

25 DC-Koppler-Abdeckung
- Vergewissern Sie sich bei Verwendung eines Netzadapters (Sonderzubehör), dass der Panasonic DC-Koppler (Sonderzubehör) und der Netzadapter verwendet werden. (S13)

26 Freigabehebel (S12, 19)



Aufladen des Akkus

Verwenden Sie die speziellen Netzadapter (mitgeliefert), USB-Anschlusskabel (mitgeliefert) und den Akku.

• Der Akku ist bei Auslieferung nicht geladen. Laden Sie den Akku vor dem ersten Einsatz auf.

• Den Akku nur laden, wenn er in die Kamera eingeführt wird.

Kamerabedingungen	Laden
Ausgeschaltet	◯
Eingeschaltet	—*

* Die Kamera kann mit Strom vom Stromnetz nur Wiedergabemodus über ein USB-Anschlusskabel (mitgeliefert) versorgt werden. (Der Akku wird nicht geladen.)

• Wenn kein Akku eingelegt ist, erfolgt keine Stromversorgung.

■ Akkus, die mit diesem Gerät verwendet werden können

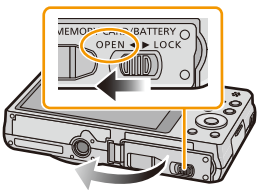
Es ist bekannt, dass immer wieder gefälschte Akkupacks zum Verkauf angeboten werden, die dem Originalprodukt täuschend ähnlich sehen. Manche dieser Akkupacks sind nicht mit einem ordnungsgemäßen internen Schutz ausgestattet, der den Bestimmungen der geltenden Sicherheitsvorschriften genügen würde. Diese Akkupacks können unter Umständen zu Bränden oder Explosionen führen. Panasonic übernimmt keinerlei Haftung für Unfälle, Schäden oder Ausfälle, die aus der Verwendung eines gefälschten Akkupacks resultieren. Um zu garantieren, dass nur sichere Produkte zum Einsatz kommen, empfehlen wir die Verwendung des Original-Akkupacks von Panasonic.

Einsetzen des Akkus

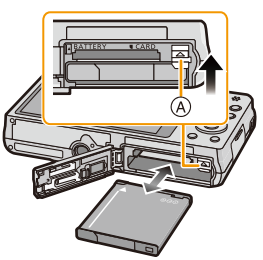
Setzen Sie den Akku in die Kamera zum Aufladen ein.

1 **Schieben Sie den Freigabeschalter in Pfeilrichtung und öffnen Sie die Speicherkarten-/Akkufachabdeckung.**

- **Verwenden Sie stets Original-Akkus von Panasonic.**
- **Sollten andere Akkus verwendet werden, übernehmen wir keine Gewähr für die Qualität dieser Produkt.**

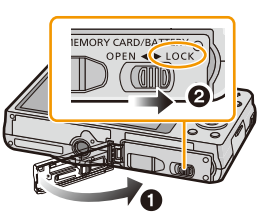


2 **Achten Sie auf die Ausrichtung des Akkus. Legen Sie den Akku vollständig ein und prüfen Sie dann, ob er durch den Hebel Ⓐ arretiert wird.**
Verschieben Sie den Hebel Ⓐ in Pfeilrichtung, um den Akku zu entfernen.



3 **❶: Schließen Sie die Speicherkarten-/Akkufachabdeckung.**

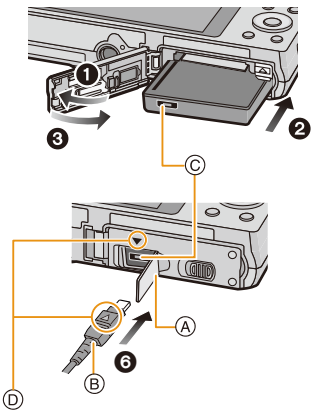
❷: Verschieben Sie den Freigabeschalter in Pfeilrichtung.



- Schalten Sie die Kamera aus und warten Sie ab, bis die “LUMIX” Anzeige auf dem LCD-Monitor erlischt, bevor Sie den Akku herausnehmen. (Das Gerät funktioniert sonst möglicherweise nicht mehr, die Karte könnte beschädigt werden oder Bildaufnahmen verloren gehen.)

Vergewissern Sie sich bei Verwendung eines Netzadapters, dass der Panasonic DC-Koppler (Sonderzubehör) und der Netzadapter (Sonderzubehör) verwendet werden.

Der Netzadapter (Sonderzubehör) kann nur mit dem zugewiesenen DC-Wandler von Panasonic (Sonderzubehör) verwendet werden. Der Netzadapter (Sonderzubehör) kann nicht alleine verwendet werden.



1. Öffnen Sie die Karten-/Akkufach-Abdeckung.
2. Stecken Sie den DC-Koppler ein und achten Sie dabei auf die Ausrichtung.
3. Schließen Sie die Karten-/Akkufach-Abdeckung.
   - Stellen Sie sicher, dass die Karten-/Akkufach-Abdeckung geschlossen ist.
4. Öffnen Sie die Abdeckung für den DC-Koppler Ⓐ.
5. Stecken Sie den Netzadapter in eine Netzsteckdose ein.
6. Verbinden Sie den Netzadapter Ⓑ mit dem [DC IN]-Anschluss Ⓒ des DC-Kopplers.

Ⓓ Richten Sie die Markierungen aneinander aus und stecken Sie das Kabel ein.

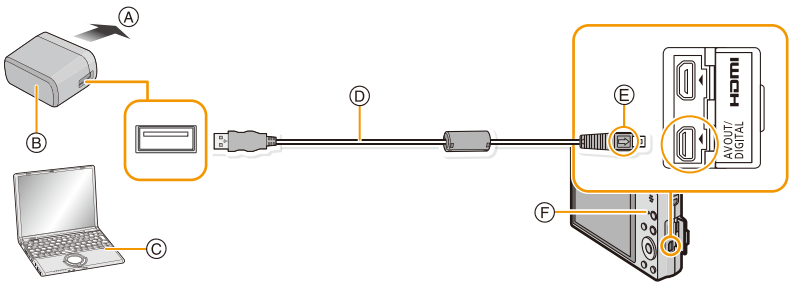
- Verwenden Sie nur das für diese Kamera vorgesehene Netzadapter und den vorgesehenen DC-Koppler. Der Einsatz von anderen Geräten kann Schäden verursachen.

- Verwenden Sie nur den originalen Netzadapter von Panasonic (Sonderzubehör).
- Manche Stative können nicht angebracht werden, wenn der DC-Koppler angeschlossen ist.
- Achten Sie darauf, das Netzadapter auszustecken, wenn Sie die Karten-/Akkufach-Abdeckung öffnen.
- Wenn Sie den Netzadapter und das DC-Verbindungsstück nicht benötigen, entfernen Sie diese aus der Digital-Kamera. Halten Sie außerdem die Abdeckung für das DC-Verbindungsstück geschlossen.
- Lesen Sie auch die Bedienungsableitung des Netzadapters und des DC-Verbindungsstücks.

Aufladen

• Der Akku sollte in Bereichen mit einer Umgebungstemperatur zwischen 10 °C und 30 °C (entspricht der Temperatur des Akkus) aufgeladen werden.

Stellen Sie sicher, dass die Kamera ausgeschaltet ist.



Ⓐ Zu Netzsteckdose
Ⓑ Netzadapter (mitgeliefert)
Ⓒ PC (Eingeschaltet)
Ⓓ USB-Anschlusskabel (mitgeliefert)
• Überprüfen Sie die Ausrichtung der Steckverbindungen und stecken Sie sie in gerader Linie ein bzw. aus. (Die Steckverbindungen könnten sich sonst verbiegen und zu Problemen führen.)
Ⓔ Richten Sie die Markierungen korrekt aus und stecken Sie das Kabel ein.
Ⓕ Ladeleuchte

(Am Stromnetz aufladen)

Verbinden Sie den Netzadapter (mitgeliefert) und diese Kamera mit dem USB-Anschlusskabel (mitgeliefert) und dann den Netzadapter (mitgeliefert) mit der Netzsteckdose.

(Vom Computer laden)

Schließen Sie die Kamera mit diesem USB-Anschlusskabel (mitgeliefert) an den PC an.

- Je nach Spezifikationen des Computers ist das Laden mit dem Computer unter Umständen nicht möglich.
- Schaltet der Computer in den Ruhezustand während der Akku aufgeladen wird, hört der Akku auf zu laden.
- Wenn Sie die Kamera an ein Notebook anschließen, das nicht an ein Stromnetz angeschlossen ist, wird sich der Akku des Notebooks schneller entleeren. Lassen Sie die Kamera nicht für längere Zeit an einer Stromquelle angeschlossen.
- Stellen Sie sicher, dass die Kamera stets an einen USB-Anschluss des PC angeschlossen ist. Schließen Sie die Kamera nicht an den USB-Anschluss eines Monitors, Tastatur oder Drucker oder an einen USB-Hub an.

Information zur Ladeleuchte

Leuchtet rot: Aufladen.

Aus: Akku ist aufgeladen. (Trennen Sie die Kamera vom Stromnetz oder Computer nach vollständiger Aufladung.)

Ladedauer

Bei Verwendung des Netzadapters (mitgeliefert)

Ladedauer	Ca. 150 min

- **Die angezeigte Ladedauer gilt für einen vollständig entladenen Akku. Die Ladedauer kann je nach Bedingungen, unter denen der Akku verwendet wurde, unterschiedlich sein. Die Ladedauer für Akkus in besonders warmer/kalter Umgebung oder von Akkus, die lange Zeit nicht verwendet wurden, kann länger als üblich sein.**
- **Die Ladezeit bei Anschluss an einen Computer hängt von der Computerleistung ab.**

Akku-Anzeige

Die Akku-Anzeige ist auf dem LCD-Monitor zu verfolgen.

- Die Anzeige wird rot und blinkt, wenn die Restladung des Akkus erschöpft ist. Laden Sie den Akku wieder auf oder ersetzen Sie ihn durch einen voll geladenen Akku.

- **Achten Sie darauf, dass keine metallischen Gegenstände (z. B. Büroklammern oder Schmuck) in den Kontaktbereich des Netzsteckers gelangen. Durch einen Kurzschluss oder die dabei erzeugte Hitze könnte es sonst zu einem Brand bzw. zu Stromschlägen kommen.**
- Verwenden Sie kein anderes USB-Anschlusskabel als das mitgelieferte, oder ein originales USB-Anschlusskabel von Panasonic (DMW-USBC1: Sonderzubehör).
- Verwenden Sie nur den mitgelieferten Netzadapter.
- Verwenden Sie kein USB-Erweiterungskabel.
- Der Netzadapter (mitgeliefert) und das USB-Anschlusskabel (mitgeliefert) sind nur für diese Kamera vorgesehen. Verwenden Sie sich nicht mit anderen Geräten.
- Entnehmen Sie den Akku nach dem Gebrauch heraus. (Ein aufgeladener Akku entlädt sich allmählich, wenn er für lange Zeit nicht verwendet wird.)
- Der Akku erwärmt sich sowohl während des Betriebs als auch während des Ladevorgangs und danach. Auch die Kamera erwärmt sich während des Betriebs. Dies ist keine Fehlfunktion.
- Der Akku kann zwar wieder aufgeladen werden, wenn er noch nicht ganz entladen ist. Häufiges zusätzliches Laden des bereits vollen Akkus sollte jedoch vermieden werden. (Es könnte sonst zum typischen Anschwellen des Akkus kommen.)
- Wenn Sie ein Problem mit dem Stromanschluss haben, wie beispielsweise einen Stromausfall, wird der Ladevorgang nicht völlig abgeschlossen. Sollte dies vorkommen, trennen Sie das USB-Anschlusskabel (mitgeliefert) und schließen Sie es erneut an.
- Wenn sich die Ladeleuchte nicht einschaltet oder blinkt, wenn Sie das Netzadapter (mitgeliefert) oder den PC verbinden, zeigt dies an, dass der Ladevorgang gestoppt wurde, da sich das Gerät nicht in einem zum Laden geeigneten Temperaturbereich befindet; dies ist kein Hinweis auf einen Fehler.
  Schließen Sie das USB-Anschlusskabel (mitgeliefert) erneut an einem Ort mit einer Raumtemperatur (und einer Batterietemperatur) von 10 °C bis 30 °C an und versuchen Sie, erneut zu laden.

Ungefähre Betriebszeit und Anzahl der möglichen Aufnahmen

■ Aufnehmen von Standbildern

Anzahl der möglichen Aufnahmen	**Ca. 220 Bilder**	Gemäß CIPA-Standard im Normalbildmodus
Aufnahmedauer	**Ca. 110 min**	

Aufnahmebedingungen gemäß CIPA-Standard

- CIPA ist die Abkürzung für [Camera & Imaging Products Association].
- Temperatur: 23 °C/Luftfeuchte: 50%RH, bei eingeschaltetem LCD-Monitor.
- Bei Verwendung einer SD-Speicherkarte von Panasonic (32 MB).
- Bei Verwendung des mitgelieferten Akkus.
- Aufnahmebeginn 30 Sekunden nachdem die Kamera eingeschaltet wurde. (bei Einstellung des optischen Bildstabilisators auf [ON].)
- **Je eine Aufnahme alle 30 Sekunden**, wobei jede zweite Aufnahme mit voller Blitzstärke erfolgt.
- Drehen des Zoomhebels bei jeder Aufnahme von Tele nach Weitwinkel oder umgekehrt.
- Ausschalten der Kamera nach jeweils 10 Aufnahmen und warten, bis die Temperatur des Akkus sinkt.

Die Anzahl möglicher Bildaufnahmen ist vom Aufnahmeintervall abhängig. Bei längeren Zeitintervallen verringert sich die mögliche Anzahl an Bildaufnahmen. [Werden zum Beispiel Bilder im Abstand von 2 Minuten aufgenommen, dann verringert sich die Anzahl an Bildern auf ca. 25% der oben angegebenen Zahl (d.h. wenn der Zeitabstand zwischen den Bildern 30 Sekunden beträgt).]

■ Aufnehmen von Videos

	[AVCHD] (Aufnahme mit auf [FHD/50i] eingestellter Bildqualität)	**[MP4]** (Aufnahme mit auf [FHD/25p] eingestellter Bildqualität)
Mögliche Aufnahmedauer	**Ca. 60 min**	**Ca. 60 min**
Aktuelle Aufnahmedauer	**Ca. 30 min**	**Ca. 30 min**

- Diese Zeitangaben gelten für eine Umgebungstemperatur von 23 °C und eine Luftfeuchtigkeit von 50%RH. Bitte beachten Sie, dass die Zeitangaben Richtwerte sind.
- Die tatsächliche mögliche Aufnahmedauer bezeichnet die für Aufnahmen verfügbare Zeit, wenn Aktionen wie das Ein- oder Ausschalten, Starten/Stoppen der Aufnahme, die Zoombedienung, etc. wiederholt ausgeführt werden.
- Die maximale Aufnahmedauer für einen Video [AVCHD] beträgt 29 Minuten 59 Sekunden.
- Die maximale kontinuierliche Aufnahmedauer für Videos [MP4] beträgt 29 Minuten 59 Sekunden oder bis zu 4 GB.
  Sie können die mögliche Aufnahmedauer auf dem Bildschirm prüfen. (Bei [FHD/25p] in [MP4]-Format ist die Datei groß, so dass die mögliche Aufnahmedauer unter 29 min 59 s sinkt.)

■ Wiedergabe

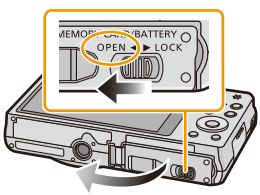
Wiedergabedauer	Ca. 150 min

- **Die Betriebszeiten und die Anzahl der möglichen Bildaufnahmen unterscheiden sich je nach Umgebung und Betriebsbedingungen.**
  So verkürzt sich zum Beispiel in folgenden Fällen die Betriebszeit und die Anzahl der möglichen Bildaufnahmen verringert sich:
  – Bei niedrigen Umgebungstemperaturen, zum Beispiel auf Skipisten.
  – Bei Einsatz von [Monitor-Helligkeit].
  – Bei wiederholter Verwendung von Funktionen wie Blitz und Zoom.
- Wenn die Betriebsdauer der Kamera auch nach ordnungsgemäß erfolgter Aufladung des Akkus sehr kurz bleibt, ist das Ende der Akku-Lebensdauer erreicht. Kaufen Sie einen neuen Akku.

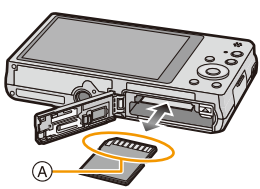
Karte (Sonderzubehör) einsetzen und herausnehmen

• Stellen Sie sicher, dass die Kamera ausgeschaltet ist.
• Es wird empfohlen, eine Speicherkarte von Panasonic zu verwenden.

1 **Schieben Sie den Freigabeschalter in Pfeilrichtung und öffnen Sie die Speicherkarten-/Akkufachabdeckung.**



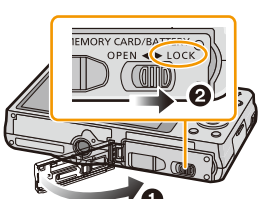
2 **Schieben Sie die Karte sicher hinein, bis ein Klicken zu vernehmen ist. Achten Sie dabei auf die Einschubrichtung.**
Drücken Sie, um die Karte zu entfernen, auf diese, bis ein Klicken zu hören ist, und ziehen Sie die Karte dann nach oben heraus.



Ⓐ: Nicht die Anschlussverbindung der Karte berühren.

3 **❶: Schließen Sie die Speicherkarten-/Akkufachabdeckung.**

❷: Verschieben Sie den Freigabeschalter in Pfeilrichtung.



• Schalten Sie die Kamera aus und warten Sie ab, bis die “LUMIX” Anzeige auf dem LCD-Monitor erlischt, bevor Sie die Karte herausnehmen. (Das Gerät funktioniert sonst möglicherweise nicht mehr, die Karte könnte beschädigt werden oder Bildaufnahmen verloren gehen.)

Hinweise zum internen Speicher/zur Karte

Mit diesem Gerät sind folgende Schritte möglich:

Wenn eine Karte nicht eingesetzt wurde	Bilder können im Internen Speicher aufgenommen und abgespielt werden.
Wenn eine Karte eingesetzt wurde	Bilder können auf der Karte aufgenommen und abgespielt werden.

- **Bei Verwendung des internen Speichers:**
  [IN]→[IN] **(Zugriffsanzeige*)**
- **Bei Verwendung der Karte:**
  (Zugriffsanzeige*)

* Die Zugriffsanzeige leuchtet rot, wenn Bilder im internen Speicher (oder auf der Karte) aufgezeichnet werden.

Interner Speicher

- Sie können die aufgezeichneten Aufnahmen auf eine Karte kopieren. (S127)
- **Speichergröße: Ca. 60 MB**
- Der Zugriff auf den internen Speicher kann langsamer sein als der Zugriff auf die Karte.

Karte

Die folgenden Karten entsprechen der SD-Videonorm und können in dem Gerät eingesetzt werden.
(Diese Speicherkarten werden im Text einfach als **Karte** bezeichnet.)

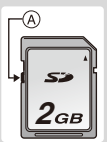
	Bemerkungen
SD-Speicherkarte (8 MB bis 2 GB)	• **Verwenden Sie zur Aufnahme von Videos eine Karte mit der SD-Geschwindigkeitsklasse* "Klasse 4" oder höher.** • SDHC-Speicherkarten und SDXC-Speicherkarten können nur mit kompatiblen Geräten verwendet werden. • Achten Sie bei der Verwendung von SDXC-Speicherkarten darauf, dass Ihr PC und weiteres Zubehör kompatibel sind. **http://panasonic.net/avc/sdcard/information/SDXC.html** • Nur Karten mit den links aufgeführten Kapazitäten können verwendet werden.
SDHC-Speicherkarte (4 GB bis 32 GB)	
SDXC-Speicherkarte (48 GB, 64 GB)	

* SD-Geschwindigkeitsklasse ist der Geschwindigkeitsstandard für durchgehendes Schreiben. Überprüfen Sie die Klasse anhand des Etiketts auf der Karte, usw.

z.B.:

- Die neuesten Informationen dazu finden Sie auf folgender Website.
  http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/
  (Diese Website steht nur auf Englisch zur Verfügung.)

- **Schalten Sie während des Zugriffs (Schreib-, Lese- und Löschvorgang, Formatierung, usw.) dieses Gerät nicht aus, entfernen Sie nicht den Akku oder die Speicherkarte oder stecken Sie nicht den Netzadapter (mitgeliefert/Sonderzubehör) aus. Setzen Sie die Kamera außerdem keinen Erschütterungen, keinem Aufprall und keiner statischen Elektrizität aus**
  Die Karte oder die Daten auf der Karte könnten beschädigt werden und das Gerät funktioniert unter Umständen nicht mehr ordnungsgemäß.
  Falls ein Bedienvorgang aufgrund von Erschütterungen, Stößen oder elektrostatischer Aufladung nicht funktioniert, nehmen Sie den Vorgang erneut vor.
- Schreibschutzschalter Ⓐ (Wenn dieser Schalter in der Position [LOCK] steht, ist kein weiteres Schreiben oder Löschen von Daten und kein Formatieren möglich. Die Möglichkeit zum Schreiben oder Löschen von Daten und zum Formatieren der Karte besteht erst wieder, wenn der Schalter erneut in der ursprünglichen Position steht.)



- Die Daten im internen Speicher oder auf der Speicherkarte können durch elektromagnetische Felder, statische Elektrizität oder Fehlfunktionen von Kamera oder Karte beschädigt werden. Es empfiehlt sich daher, wichtige Daten auf einen PC oder ein anderes Speichermedium zu übertragen.
- Formatieren Sie die Speicherkarte nicht auf Ihrem PC oder auf anderen Geräten. Die Speicherkarte funktioniert nur dann richtig, wenn sie in der Kamera formatiert wurde. (S54)
- Bewahren Sie die Speicherkarte außerhalb der Reichweite von Kindern auf, damit diese die Karte nicht verschlucken können.

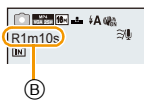
Etwaige Anzahl der aufnehmbaren Bilder und der verfügbaren Aufnahmezeit

■ Anzeige der aufnehmbaren Bildanzahl und der möglichen Aufnahmezeit

• Schalten Sie die Anzeige (Anzahl der möglichen Bildaufnahmen, verfügbare Aufnahmedauer, etc.) durch Drücken von [DISP.] um. (S56)

Ⓐ Anzahl möglicher Bildaufnahmen
Ⓑ Verfügbare Aufnahmezeit

Ⓐ



Ⓑ

• Die genannten Bildanzahlen und Aufnahmedauern sind nur geschätzt. (Sie können je nach Aufnahmebedingungen und Typ der Speicherkarte unterschiedlich sein.)
• Die Anzahl der möglichen Bildaufnahmen und die verfügbare Aufnahmedauer hängen von den Motiven ab.

■ Anzahl der möglichen Aufnahmen

• [+99999] wird angezeigt, wenn mehr als 100.000 Bilder übrig sind.

Qualität [▪▪▪]

Bildgröße	Interner Speicher (Ca. 60 MB)	2 GB	32 GB	64 GB
16M (4:3)	11	300	4910	9880
5M (4:3)	25	650	10620	21490
0,3M (4:3)	400	10050	162960	247150

■ Verbleibende Video-Aufnahmedauer

• “h” steht für Stunde, “m” für Minute und “s” für Sekunde.

[AVCHD]

Einstellung der Aufnahmequalität	Interner Speicher (Ca. 60 MB)	2 GB	32 GB	64 GB
[FHD/50i]	–	14m00s	4h10m	8h27m
[HD/50p]	–	14m00s	4h10m	8h27m

[MP4]

Einstellung der Aufnahmequalität	Interner Speicher (Ca. 60 MB)	2 GB	32 GB	64 GB
[FHD/25p]	–	12m21s	3h23m17s	6h51m17s
[HD/25p]	–	23m36s	6h28m6s	13h5m11s
[VGA/25p]	2m4s	51m57s	14h14m8s	28h48m4s

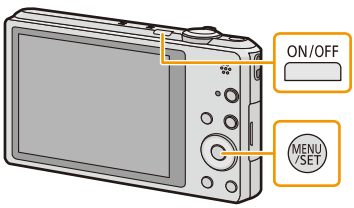
- Die mögliche Aufnahmedauer entspricht der Gesamtzeit aller aufgenommenen Videos.
- Die maximale Aufnahmedauer für einen Video [AVCHD] beträgt 29 Minuten 59 Sekunden.
- Die maximale kontinuierliche Aufnahmedauer für Videos [MP4] beträgt 29 Minuten 59 Sekunden oder bis zu 4 GB.
  Sie können die mögliche Aufnahmedauer auf dem Bildschirm prüfen. (Bei [FHD/25p] in [MP4]-Format ist die Datei groß, so dass die mögliche Aufnahmedauer unter 29 min 59 s sinkt.)
- Die maximal mögliche kontinuierliche Aufnahmedauer wird auf dem Bildschirm angezeigt.

Datum/Uhrzeit einstellen (Uhreinstellung)

• Die Uhr ist bei Auslieferung der Kamera nicht eingestellt.

1 Drücken Sie den [ON/OFF]-Schalter der Kamera.

• Wird der Bildschirm zur Auswahl der Sprache nicht angezeigt wird, gehen Sie weiter zu Schritt **4**.

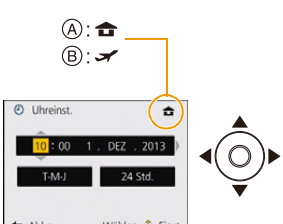


2 Drücken Sie [MENU/SET].

3 Wählen Sie mit ▲/▼ die Sprache und drücken Sie [MENU/SET].

4 Drücken Sie [MENU/SET].

5 Wählen Sie mit ◄/► die Menüpunkte (Jahr, Monat, Tag, Stunde, Minute, Anzeigereihenfolge oder Zeitanzeigeformat) und nehmen Sie die gewünschte Einstellung mit ▲/▼ vor.



Ⓐ: Uhrzeit am Heimatort
Ⓑ: Uhrzeit am Reiseziel

• Ohne Uhreinstellung können Sie durch Druck auf [🗑/↩] löschen.

6 Drücken Sie zur Einstellung [MENU/SET].

7 Drücken Sie [MENU/SET].

Ändern der Uhreinstellung

Wählen Sie [Uhreinst.] im Menü [Rec] oder [Setup] und betätigen Sie [MENU/SET]. **(S44)**

- Die Uhr kann zurückgestellt werden, wie in den Schritten **5** und **6** gezeigt.
- **Die Uhreinstellung wird auch ohne Kamera-Akku mit Hilfe des integrierten Uhr-Akkus 3 Monate lang beibehalten. (Lassen Sie den aufgeladenen Kamera-Akku 24 Stunden im Gerät, um den Uhr-Akku vollständig aufzuladen.)**

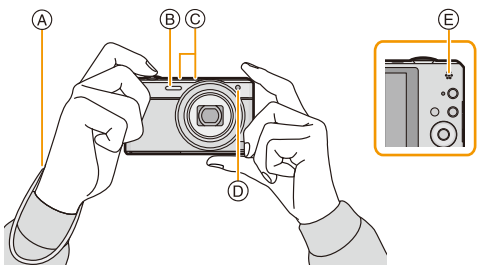
- Wurde die Uhrzeit nicht eingestellt, kann das richtige Datum nicht aufgedruckt werden, wenn Sie ein Fotolabor mit dem Ausdruck des Bildes beauftragen oder wenn Sie das Datum auf den Bildern mit [Datum ausd.] oder [Texteing.] ausdrucken wollen.
- Wenn die Uhr eingestellt wurde, kann das korrekte Datum auch dann aufgedruckt werden, wenn es nicht auf dem Kamera-Display angezeigt wird.

Tipps für das Aufnehmen guter Bilder

Passen Sie den Trageriemen an und halten Sie die Kamera sorgfältig fest

Halten Sie die Kamera vorsichtig mit beiden Händen, halten Sie Ihre Arme still an Ihrer Seite und nehmen Sie einen Stand mit leicht gespreizten Beinen ein.

- **Bringen Sie, um ein Herunterfallen zu verhindern, unbedingt den beiliegenden Trageriemen an und legen Sie ihn um Ihr Handgelenk. (S10)**
- Achten Sie darauf, dass die Kamera nicht zu stark schwingt und ziehen Sie nicht mit Gewalt daran, solange Sie diese am Riemen halten. Das könnte dazu führen, dass der Riemen reißt.
- Achten Sie darauf, die Kamera ruhig zu halten, wenn Sie den Auslöser drücken.
- Achten Sie darauf, das Blitzlicht, das AF-Hilfslicht, das Mikrofon, den Lautsprecher oder die Linse usw. nicht mit den Fingern zu verdecken.



Ⓐ Handschlaufe
Ⓑ Blitz
Ⓒ Mikrofon
Ⓓ AF-Hilfslicht
Ⓔ Lautsprecher

■ Funktion zur Richtungserkennung ([Anz. Drehen])

Mit vertikal gehaltener Kamera aufgenommene Bilder werden vertikal (gedreht) wiedergegeben. (Nur wenn [Anz. Drehen] (S54) eingestellt ist)

- Wenn die Kamera senkrecht gehalten und beim Aufnehmen von Bildern nach oben und unten gekippt wird, funktioniert die Funktion zur Hoch-/Querformaterkennung unter Umständen nicht richtig.
- Videos, die mit hochkant gehaltener Kamera gemacht wurden, werden nicht im Hochformat (gedreht) wiedergegeben.

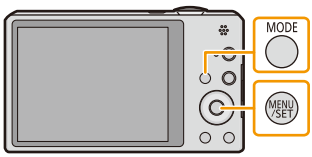
Unruhige Kameraführung (Verwackeln) verhindern

Wenn die Verwacklungswarnung [] angezeigt wird, arbeiten Sie mit der Funktion [Stabilisator] (S98), einem Stativ oder dem Selbstauslöser (S63).

- Die Verschlusszeit verlängert sich insbesondere unter den unten genannten Umständen. Achten Sie daher besonders darauf, die Kamera vom Drücken des Auslösers bis zur Anzeige des Bildes auf dem Display ruhig zu halten. Wir empfehlen die Verwendung eines Stativs.
  – Langzeitsync./Rote-Augen-Reduzierung
  – [Nachtportrait]/[Nachtlandsch.]/[Sternenhimmel] (Szenenmodus)
  – Bei längeren Verschlusszeiten mit [Max.Bel.Zeit]

Aufnahmemodus auswählen

1 **Drücken Sie [MODE].**



2 **Drücken Sie ▲/▼/◄/► zur Auswahl des Aufnahmemodus.**

3 **Drücken Sie [MENU/SET].**

■ Liste der Aufnahmemodi

iA	**Intelligenter Automatikmodus** (S28)
Die Motive werden mit automatisch von der Kamera vorgenommenen Einstellungen aufgenommen.	
	Normalbildmodus (S32)
Für die Aufnahmen werden die Einstellungen verwendet, die Sie selbst vorgenommen haben.	
	Kreativer Steuermodus (S66)
Aufnahme mit gleichzeitiger Kontrolle des Bildeffektes.	
	Panorama-Aufnahme-Modus (S71)
Mit diesem Modus können Sie Panoramabilder aufnehmen.	
SCN	**Szenenmodus** (S74)
Mit dem Szenenmodus können Aufnahmen gemacht werden, deren Einstellungen ideal zur Aufnahmesituation passen.	

• Beim Umschalten des Modus von Wiedergabe auf Aufnahme wird der zuvor unter Aufnahmemodus gewählte Modus eingestellt.

Mit der Automatikfunktion aufnehmen
(Intelligenter Automatikmodus)

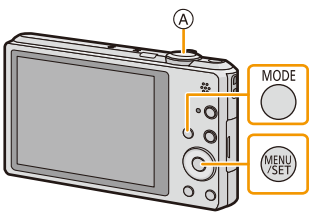
Aufnahmemodus: iA

Die Kamera nimmt eigenständig die am besten geeigneten Einstellungen für das jeweilige Motiv und die Aufnahmebedingungen vor. Dieser Modus ist daher insbesondere Einsteigern zu empfehlen und eignet sich ebenfalls ideal für Fotografen, die der Einfachheit halber die Einstellungen der Kamera überlassen, um sich ganz auf das Motiv konzentrieren zu können.

- Die folgenden Funktionen werden automatisch aktiviert.
  - – Szenenermittlung/Gegenlichtausgleich/Intelligente Steuerung der ISO-Empfindlichkeit/Automatischer Weißabgleich/Gesichtserkennung/[Quick-AF]/[i.Belichtung]/[i.Auflösung]/[i.ZOOM]/[AF-Hilfslicht]/[Rote-Aug.-Red.]/[Stabilisator]/[Dauer-AF]/[Wind Redukt.]
- Die Bildqualität wird unveränderlich auf [▪] eingestellt.

1 Drücken Sie [MODE].

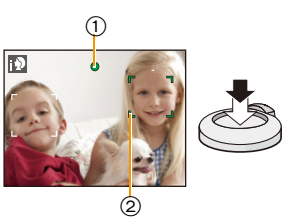
Ⓐ Auslöser



2 Drücken Sie ▲/▼/◄/►, um [Intellig. Automatik] auszuwählen, und dann [MENU/SET].

3 Drücken Sie zum Scharfstellen den Auslöser halb herunter.

- Wenn auf das Motiv scharfgestellt ist, leuchtet die Fokusanzeige ① (grün).
- Bei der Gesichtserkennungsfunktion wird der AF-Bereich ② um das Gesicht des Motivs herum angezeigt. In anderen Fällen wird dieser Rahmen dort angezeigt, wo auf das Motiv scharfgestellt ist.
- Die Mindestentfernung (wie nah Sie sich zum Objekt befinden können) ändert sich je nach Zoom-Faktor. Prüfen Sie dazu die Anzeige des aufnehmbaren Bereichs auf dem Bildschirm. (S33)
- Wenn Sie ▲ drücken, während [AF-Verfolg.] angezeigt wird, können Sie die AF-Verfolgung einstellen. Für weitere Einzelheiten siehe S87. (Die AF-Verfolgung wird durch erneutes Drücken von ▲ aufgehoben.)



4 Drücken Sie die Auslösetaste ganz herunter (drücken Sie sie weiter nach unten) und fotografieren Sie.

Szenenerkennung

Sobald die Kamera die optimale Szene erkannt hat, wird das Symbol der betreffenden Szene 2 Sekunden lang blau angezeigt, danach wechselt die Farbe auf das sonst übliche Rot.

Bei Aufnahme von Bildern

iA	→	[i-Portrait]	[i-Landschaft]	
		[i-Makro]	[i-Nachtportrait]*1	
		[i-Nachtlandsch.]	[iHand-Nachtaufn.]*2	
		[i-Sonn.Unterg.]	[i-Baby]*3	

*1 Wird nur angezeigt, wenn der Blitz auf [iA] eingestellt ist.
*2 Wird nur angezeigt, wenn [iHand-Nachtaufn.] auf [ON] eingestellt ist.
*3 Beim Einrichten von [Gesichtserk.] auf [ON] wird [ ] bei Geburtstagen von bereits gespeicherten Gesichtern nur angezeigt, wenn das Gesicht einer höchstens 3 Jahre alten Person erfasst wird.

Bei Aufnahme von Videos

iA	→	[i-Portrait]	[i-Landschaft]	
		[i-Dämmerungslicht]	[i-Makro]	

- [iA] wird eingestellt, wenn keine der Szenen passend erscheint und die Standardeinstellungen eingestellt sind.
- Wenn [ ], [ ] oder [ ] ausgewählt ist, erkennt die Kamera das Gesicht einer Person automatisch und stellt Schärfe und Belichtung entsprechend ein. **(Gesichtserkennung)**
- Zum Beispiel bei Verwendung eines Stativs und wenn die Kamera das Verwackeln der Kamera als minimal beurteilt, wenn der Szenenmodus als [ ] identifiziert wurde, wird die Verschlusszeit auf maximal 4 Sekunden eingestellt. Achten Sie darauf, die Kamera während der Aufnahme von Bildern nicht zu bewegen.
- Wenn [Gesichtserk.] auf [ON] gestellt ist und ein Gesicht erkannt wird, das einem registrierten Gesicht gleicht, wird bei [ ], [ ] und [ ] oben rechts das Symbol [R] angezeigt.
- Bei den unten genannten Bedingungen können für das gleiche Motiv unterschiedliche Szenen als passend erkannt werden.
  – Motivbedingungen: Ist das Gesicht hell oder dunkel, die Größe des Motivs, die Farbe des Motivs, die Entfernung zum Motiv, der Kontrast des Motivs, bewegt sich das Motiv
  – Aufnahmebedingungen: Sonnenuntergang, Sonnenaufgang, geringe Helligkeit, Verwackeln der Kamera, Verwendung des Zooms
- Um beste Ergebnisse zu erzielen, sollte der passende Aufnahmemodus gewählt werden.

Gegenlichtausgleich

Bei Gegenlicht erscheint das Motiv dunkler und die Kamera versucht automatisch, das Gegenlicht durch Erhöhung der Helligkeit des Bildes auszugleichen.
Im Intelligenten Automatikmodus funktioniert der Gegenlichtausgleich automatisch. [ ] wird auf dem Bildschirm angezeigt, wenn Gegenlicht erkannt wird. (Je nach den Bedingungen des Gegenlichts kann Gegenlicht unter Umständen nicht richtig erkannt werden.)

Ändern der Einstellungen

Über die folgenden Menüs können Einstellungen vorgenommen werden:

Menü	Menüpunkt
[Rec]	[Bildgröße]*/[Serienbilder]*/[Farbmodus]*/[Scharfe Beweg.]/[iHand-Nachtaufn.]/[iHDR]/[Gesichtserk.]
[Video]	[Aufnahmeformat]/[Aufn.-Qual.]
[Setup]	[Uhreinst.]/[Weltzeit]/[Flugzeug-Modus]/[Piepton]*/[Sprache]/[Stabilis.-Demo] • Andere Menüpunkte als die oben aufgelisteten, werden nicht angezeigt, aber Sie können diese in anderen Aufnahmemodi einstellen.
[Wi-Fi]	[Neue Verbindung]/[Verlauf Verbindung]/[Favoriten Verbindung]/[Wi-Fi-Setup]

• Zur Vorgehensweise beim Einrichten des Menüs siehe S44.

* Die Einstellungen können von anderen Aufnahmemodi abweichen.

Spezifische Menüs für den Intelligenten Automatikmodus

■ [Farbmodus]

Die Farbeinstellung [Happy] ist im [Farbmodus] möglich. Es kann automatisch ein Bild mit höherer Brillanz für Farbhelligkeit und –lebendigkeit aufgenommen werden.

■ [Scharfe Beweg.]

Wenn [Scharfe Beweg.] auf [ON] eingestellt wird, wird [((🏃))] auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt. Die Kamera richtet automatisch eine optimale Verschlusszeit entsprechend der Bewegung des Objektes ein, um ein Verwackeln des Motivs zu vermeiden. (In diesem Fall wird unter Umständen die Anzahl der Pixel reduziert.)

• Diese ist in der Kamera ursprünglich auf [ON] gestellt.

■ [iHand-Nachtaufn.]

Beim Einrichten von [iHand-Nachtaufn.] auf [ON] und wenn [🌄] bei Nachtaufnahmen ohne Stativ ermittelt wird, werden die Bilder von Nachtszenen bei hoher Serienbildgeschwindigkeit aufgenommen und zu einem einzigen Bild zusammengesetzt. Dieser Modus ist nützlich, wenn Sie herrliche Nachtaufnahmen mit minimalen Verwacklungen und Rauschen ohne ein Stativ erstellen möchten. Wird die Kamera auf einem Stativ oder einer anderen Halterung montiert, wird [🌄] nicht erkannt.

• Diese ist in der Kamera ursprünglich auf [ON] gestellt.

■ **[iHDR]**

Wenn [iHDR] auf [ON] eingestellt ist, und es zum Beispiel einen starken Kontrast zwischen dem Hintergrund und dem Motiv gibt, werden mehrere Standbilder mit verschiedenen Belichtungen aufgenommen und zu einem abstufungsreichen Standbild kombiniert.

- Diese ist in der Kamera ursprünglich auf [ON] gestellt.
- Wenn [iHDR] angezeigt wird und nichts anderes, funktioniert die iHDR-Funktion automatisch nach Anforderung.
- In dem Fall, dass ein einzelnes Bild aus einer Serienbildaufnahme zusammengesetzt wird, erscheint eine Nachricht auf dem Bildschirm, dass mehrere Bilder aufgezeichnet werden, und die Serienbildaufzeichnung wird ausgeführt. Beachten Sie, dass die Serienbildaufzeichnung nicht ausgeführt wird, wenn die Kamera feststellt, dass der Unterschied im Kontrast ausgeglichen werden kann, ohne das Bild aus einer Serienbildaufzeichnung zusammenzustellen.
- Im Fall der Zusammenstellung aus einer Serienbildaufzeichnung können unter Umständen Geisterbilder erscheinen, wenn sich das Motiv bewegt hat.
- In den folgenden Fällen wird kein kompensiertes Bild erstellt.
  – Wenn der Zoom-Faktor 10× überschreitet.
  – Bei Aufnahme in [Serienbilder].
  – Wenn der Blitz aktiviert ist

Das Blitzlicht (S59)

- Wenn [iA] ausgewählt ist, wird [iA], [iA◎], [iS◎] oder [iS] abhängig von der Art des Motivs und der Helligkeit eingestellt.
- Beim Einrichten von [iA◎], [iS◎] ist die [Rote-Aug.-Red.] aktiviert.
- Bei Einstellung [iS◎] oder [iS] verlängert sich die Verschlusszeit.

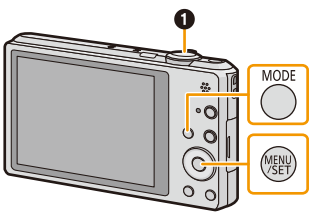
Bildaufnahme mit Ihren Lieblingseinstellungen (Normalbildmodus)

Aufnahmemodus:

Blende und Verschlusszeit werden von der Kamera je nach Helligkeit des Motivs automatisch eingestellt.
Durch die Variation verschiedener Einstellungen im Menü [Rec] können Sie Aufnahmen mit größerer kreativer Freiheit machen.

1 Drücken Sie [MODE].

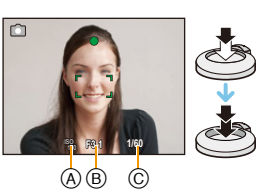
❶ Auslöser



2 Wählen Sie mit ▲/▼/◄/► die Einstellung [Normalbild] und drücken Sie dann [MENU/SET].

3 Richten Sie den AF-Bereich auf den Punkt, den Sie scharfstellen möchten.

4 Stellen Sie scharf, indem Sie den Auslöser halb drücken. Drücken Sie ihn dann ganz, um die Aufnahme zu machen.

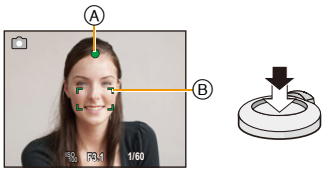


Ⓐ ISO-Empfindlichkeit
Ⓑ Blendenwert
Ⓒ Verschlusszeit

- Blendenöffnung und Verschlusszeit werden rot angezeigt, wenn die richtige Belichtung nicht erreicht wird. (Bei Benutzung des Blitzlichts deaktivieren.)

Scharfstellen

Richten Sie den AF-Bereich auf das Motiv und drücken Sie dann den Auslöser halb herunter.



Scharfstellen	Wenn das Motiv scharfgestellt ist	Wenn das Motiv nicht scharfgestellt ist
Fokus-Anzeige Ⓐ	Ein	Blinkt
AF-Bereich Ⓑ	Weiß→Grün	Weiß→Rot
Ton	2 Signaltöne	4 Signaltöne

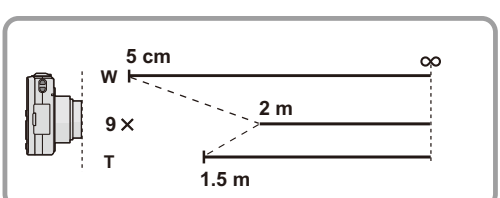
• Der AF-Bereich kann für bestimmte Zoom-Vergrößerungen und in Umgebungen mit wenig Licht größer angezeigt werden.

■ Fokus-Bereich

Beim Betätigen des Zooms wird der Fokus-Bereich angezeigt.

• Der Fokus-Bereich wird rot angezeigt, wenn beim halben Herunterdrücken der Auslösetaste keine Scharfstellung erzielt wird.

In Abhängigkeit von der Zoom-Position kann sich der Fokusbereich schrittweise ändern.
z.B.: Fokusbereich im Intelligenten Automatikmodus



■ **Wenn das Objekt nicht scharf gestellt ist (d.h. es befindet sich nicht in der Mitte des aufzunehmenden Bildes)**

1 **Richten Sie den AF-Bereich auf das Motiv und drücken Sie dann den Auslöser halb herunter, um die Schärfe und Belichtung zu fixieren.**

2 **Halten Sie den Auslöser halb gedrückt, während Sie die Kamera bewegen, um die gewünschte Bildkomposition einzurichten.**

• Den Ablauf unter Schritt ***1*** können Sie beliebig wiederholen, bevor Sie den Auslöser ganz herunterdrücken.

■ **Motiv- und Aufnahmebedingungen, die das Scharfstellen erschweren können**

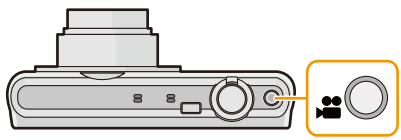
• Sich schnell bewegende Motive, sehr hell beleuchtete Motive oder Motive ohne Kontrast
• Wenn Sie Motive durch Fenster oder in der Nähe glänzender Gegenstände aufnehmen
• Bei wenig Licht oder mit unruhiger Kameraführung
• Aufnahmen mit zu geringem Abstand zum Motiv oder Aufnahmen von nahen und weiter entfernten Gegenständen in einem Bild

Videoaufnahmen

Anwendbare Modi: iA P A M SCN

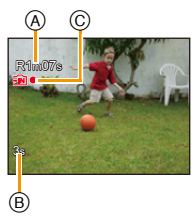
1 Durch Drücken der Videotaste starten Sie die Aufnahme.

Ⓐ Verfügbare Aufnahmedauer
Ⓑ Vergangene Aufnahmedauer
- Sie können Videos entsprechend jedem Aufnahmemodus aufnehmen.
- Lassen Sie die Videotaste direkt nach dem Druck los.



- Die Anzeige des Aufnahmestatus (rot) Ⓒ blinkt bei Videoaufnahmen.
- Zum Einrichten von [Aufnahmeformat] und [Aufn.-Qual.] siehe S100.

2 Durch erneutes Drücken der Videotaste stoppen Sie die Aufnahme.



■ Informationen zum Aufnahmeformat für Videoaufnahmen
Dieses Gerät kann Videos sowohl im Format AVCHD als auch MP4 aufnehmen.

AVCHD:
Mit diesem Format können Sie hochauflösende Bilder aufnehmen. Es eignet sich zur Wiedergabe auf einem großformatigen Fernseher oder zum Speichern auf CD.

MP4:
Dieses Aufnahmeformat speichert ein Video als einzelne Datei, die sich für die Bearbeitung auf einem PC oder das Hochladen auf Web-Dienste eignet.

■ Informationen zur Kompatibilität der aufgenommenen Videos
Videos, die im Format [AVCHD] oder [MP4] aufgezeichnet werden, können unter Umständen – auch wenn sie auf Geräten abgespielt werden, die mit diesen Formaten kompatibel sind – mit schlechter Bild- oder Tonqualität oder möglicherweise auch gar nicht wiedergegeben werden. Es kann außerdem vorkommen, dass die Aufnahmeinformationen nicht richtig angezeigt werden. Nutzen Sie in diesem Fall die Kamera zur Wiedergabe.
- Genauere Informationen zu MP4-kompatiblen Geräten finden Sie auf folgenden Support-Seiten:
  http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/
  (Diese Website steht nur auf Englisch zur Verfügung.)

- Bei Aufnahme mit internem Speicher ist die [MP4]-Einstellung fest auf [VGA/25p] gesetzt.
- Die auf dem Display angezeigte verbleibende Aufnahmedauer verringert sich unter Umständen nicht gleichmäßig.
- Je nach Kartentyp kann die Kartenzugriffsanzeige nach Videoaufnahmen eine Zeitlang aufleuchten. Dies ist keine Fehlfunktion.
- Je nach der Umgebung, in der die Videoaufnahme erfolgt, wird der Monitor unter Umständen vorübergehend schwarz oder das Gerät zeichnet wegen elektrostatischer Aufladung, elektromagnetischer Wellen usw. Rauschen auf.
- Selbst wenn das Bildformat bei Bildern und Videos gleich ist, kann sich der Bildwinkel beim Start der Videoaufnahme ändern.
  Bei Einstellung von [Video Aufn.Feld] (S50) auf [ON] wird der Bildwinkel während der Videoaufnahme angezeigt.
- **Informationen zu Zoom während der Aufnahme von Videos**
  - Wenn Sie vor dem Drücken der Videotaste den erweiterten optischen Zoom verwenden, werden die entsprechenden Einstellungen aufgehoben. Dadurch ändert sich der Aufnahmebereich stark.
  - Wenn Sie während der Videoaufnahme den Zoom usw. verwenden, kann das Betriebsgeräusch unter Umständen mit aufgenommen werden.
  - Die Zoomgeschwindigkeit wird bei der Videoaufnahme langsamer als normal sein.
  - Wenn der Zoom bei Videoaufnahmen betätigt wird, kann die Scharfstellung eine Zeitlang dauern.
- Beenden Sie die Videoaufnahme nach kurzer Zeit bei Verwendung von [Miniatureffekt] des Kreativen Steuermodus, setzt die Kamera die Aufnahme unter Umständen über eine gewisse Zeit fort. Halten Sie die Kamera weiterhin fest, bis die Aufnahme endet.
- In den folgenden Fällen können keine Videos aufgenommen werden.
  - [Weichzeichnung]/[Sternfilter] (Kreativer Steuermodus)
  - [3D-Foto-Modus] (Szenenmodus)
- Es wird in den folgenden Kategorien für bestimmte Szenenmodi aufgenommen. Für die unten nicht aufgeführten Szenen wird ein der Szene entsprechendes Video aufgenommen.

Szenenmodus während der Aufnahme von Videos	Szenenmodus während der Aufnahme von Videos
[Baby1]/[Baby2]	Portraitmodus
[Nachtportrait], [Nachtlandsch.], [Hand-Nachtaufn.], [Sternenhimmel]	Low-Light-Modus
[Sport], [Tier], [Fotorahmen]	Normale Videoaufnahme

Aufnahme von Standbildern während der Aufnahme von Videos

Standbilder können auch während der Aufnahme eines Videos aufgenommen werden. (Simultanaufnahme)

Während der Aufnahme von Videos drücken Sie die Auslösetaste ganz herunter, um ein Standbild aufzunehmen.

- Das Bild wird mit den folgenden Eigenschaften gespeichert.

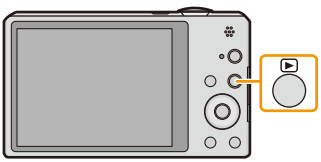
[AVCHD]	Bildgröße
[FHD/50i]/[HD/50p]	3,5 M (16:9)

[MP4]	Bildgröße
[FHD/25p]/[HD/25p]	3,5 M (16:9)

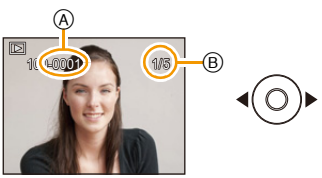
- Sie können pro Videoaufnahme bis zu 2 Bilder aufzeichnen.
- In den folgenden Fällen ist eine Simultanaufnahme nicht möglich:
  – Wenn [Aufn.-Qual.] auf [VGA/25p] in [MP4] eingestellt wurde
- Wenn Sie den Auslöser halb herunter drücken, um eine Aufnahme während der Videoaufnahme zu machen, stellt die Kamera das Bild erneut scharf und diese Fokussierbewegung wird im aufzuzeichnenden Video aufgenommen. Um dem Video Priorität zu verleihen, wird geraten, die Fotos bei vollständigem Herunterdrücken des Auslösers aufzunehmen.
- Die Bildgröße und die aufnehmbare Bilderanzahl werden durch halbes Herunterdrücken des Auslösers angezeigt.
- Die Videoaufnahme wird nach der Aufnahme des Standbildes fortgesetzt.
- Das Zoomen kann anhalten, wenn ein Bild während des Zoomvorgangs aufgenommen wird.
- Bei der Aufnahme von Videos kann es vorkommen, dass das Geräusch der Auslösetaste mit aufgenommen wird.
- **Der Blitz ist fest auf [⊘] eingestellt.**

Wiedergabe

1 Drücken Sie [▶].



2 Drücken Sie zur Auswahl von Bildern ◄/►.

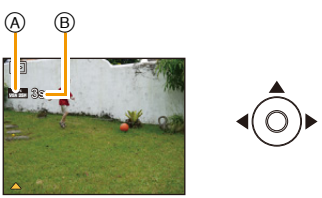


Ⓐ Dateinummer
Ⓑ Bildnummer

- Durch Betätigen und Gedrückthalten von ◄/► können Sie die Bilder nacheinander wiedergeben.
- Die Geschwindigkeit des Wechselns zum nächsten/vorherigen Bild ist je nach Wiedergabestatusunterschiedlich.

■ Wiedergabe von Videos

Drücken Sie ◄/► zur Auswahl eines Bildes mit einem Videosymbol (wie z.B. [MP4 VGA 25p]) und dann ▲ zur Wiedergabe.



Ⓐ Video-Symbol
Ⓑ Videoaufnahmezeit

- Wenn Sie Bilder zur Wiedergabe mit [Diashow] (S104) oder [Wiederg. Filter.] (S106) gefiltert haben, erscheint der Auswahlbildschirm. Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Videowiedergabe] und anschließend [MENU/SET].
- Nach Beginn der Wiedergabe wird die abgelaufene Wiedergabezeit auf dem Bildschirm angezeigt. 8 Minuten und 30 Sekunden werden zum Beispiel als [8m30s] angezeigt.
- Manche Informationen (Aufnahmeinformationen usw.) werden für Videos, die im Format [AVCHD] aufgenommen wurden, nicht angezeigt.

■ Mögliche Schritte während der Wiedergabe von Videos

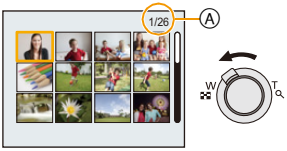
	▲	Wiedergabe/Pause
	▼	Stopp
	◄	Schneller Rücklauf*/ Rücklauf Bild für Bild (in der Pause)
	►	Schneller Vorlauf*/ Vorlauf Bild für Bild (in der Pause)

* Die Vorlauf-/Rücklaufgeschwindigkeit erhöht sich, wenn Sie ►/◄ erneut drücken.
– Sie können die Lautstärke mit dem Zoomhebel regeln.

- Wenn die Kamera ausgeschaltet ist, halten Sie [▶] gedrückt. Wenn sie auf diese Weise eingeschaltet wird, wird der Wiedergabebildschirm automatisch angezeigt.
- Diese Kamera entspricht dem DCF-Standard “Design rule for Camera File system”, der von der JEITA (“Japan Electronics and Information Technology Industries Association”) eingeführt wurde, und dem Exif (“Exchangeable Image File Format”). Dateien, die nicht dem DCF-Standard entsprechen, können nicht wiedergegeben werden.
- Mit einer anderen Kamera aufgenommene Bilder können unter Umständen nicht auf diesem Gerät wiedergegeben werden.
- Der Objektivtubus wird etwa 15 Sekunden nach dem Umschalten vom Aufnahmemodus in den Wiedergabemodus eingefahren.
- Bei Speicherkarten mit großer Kapazität kann der schnelle Rücklauf langsamer erfolgen als normal.
- Dieses Gerät ist für die Wiedergabe von Videos in den Formaten AVCHD, MP4 und QuickTime Motion JPEG ausgerichtet.
- Zur Wiedergabe der von diesem Gerät auf einen PC aufgenommenen Videos verwenden Sie die Software “PHOTOfunSTUDIO” auf der CD-ROM (mitgelieferten).
- Achten Sie darauf, den Lautsprecher der Kamera während der Wiedergabe nicht zu blockieren.

Anzeige von mehreren Bildschirmen (Multi-Wiedergabe)

Drehen Sie den Zoomhebel in Richtung [▪] (W).



1 Aufnahme→12 Aufnahmen→30 Aufnahmen→ Kalenderanzeige

Ⓐ Nummer der gewählten Aufnahme und Gesamtzahl der Aufnahmen

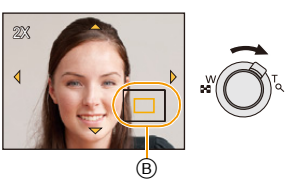
- Drehen Sie den Zoomhebel in Richtung [🔍] (T), um zur vorherigen Anzeige zurückzukehren.
- Aufnahmen, die mit [!] angezeigt werden, können nicht wiedergegeben werden.

■ Zur normalen Wiedergabe zurückkehren

Betätigen Sie ▲/▼/◄/► zur Auswahl eines Bildes und drücken Sie dann [MENU/SET].

Verwendung des Wiedergabe-Zooms

Drehen Sie den Zoomhebel in Richtung [🔍] (T).



1×→2×→4×→8×→16×

- Wenn Sie den Zoomhebel danach wieder in Richtung [▪] (W) drehen, verringern Sie die Vergrößerung wieder.
- Wenn Sie die Vergrößerung ändern, erscheint die Zoompositionsangabe Ⓑ für ca. 2 Sekunden und die Position des vergrößerten Bereichs kann durch Drücken von ▲/▼/◄/► verschoben werden.
- Je stärker eine Aufnahme vergrößert wird, desto schlechter wird die Bildqualität.

Standbilder von einem Video erstellen

Sie können ein einzelnes Standbild von einer Videos erstellen.

1 **Drücken Sie ▲, um die Videowiedergabe anzuhalten.**

2 **Drücken Sie [MENU/SET].**

- Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] wird der Vorgang ausgeführt.
  Verlassen Sie nach dem Ausführen das Menü.

- Das Bild wird in folgenden Größen gespeichert.

[AVCHD]	Bildgröße
[FHD/50i]/[HD/50p]	2 M (16:9)

[MP4]	Bildgröße
[FHD/25p]/[HD/25p]	2 M (16:9)
[VGA/25p]	0,3 M (4:3)

- Möglicherweise können Standbilder von einem Video, das mit einem anderen Gerät aufgenommen wurde, nicht gespeichert werden.
- Von einem Video erstellte Standbilder könnte gröber als bei normaler Bildqualität sein.

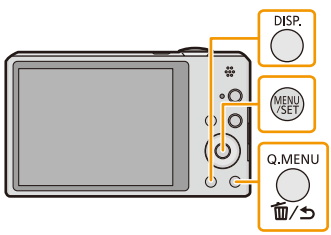
Bilder löschen

Einmal gelöschte Bilder können nicht wiederhergestellt werden.
- Die Bilder im integrierten Speicher oder auf der Karte, von der die Wiedergabe erfolgt, werden gelöscht.
- Bilder, die nicht dem DCF-Standard entsprechen oder geschützte Bilder können nicht gelöscht werden.

Einzelne Bilder löschen

Wählen Sie das zu löschende Bild aus und drücken Sie dann [🗑/↩].

- Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt.
  Das Bild wird bei Auswahl von [Ja] gelöscht.



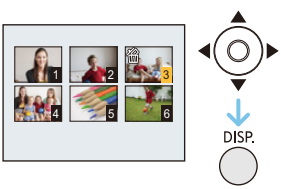
Mehrere Aufnahmen (bis zu 50) oder alle Aufnahmen löschen

1 **Drücken Sie [🗑/↩].**

2 **Wählen Sie mit ▲/▼ [Multi löschen] oder [Alle löschen] und drücken Sie dann [MENU/SET].**

- [Alle löschen] → Es wird der Bestätigungsbildschirm angezeigt.
  Das Bild wird bei Auswahl von [Ja] gelöscht.
- Alle Bilder außer den als Favoriten markierten, können gelöscht werden, wenn [Alle löschen außer favoriten] beim Einstellen von [Alle löschen] gewählt wird.

3 **(Wenn [Multi löschen] ausgewählt ist) Drücken Sie ▲/▼/◀/▶ zur Auswahl des Bildes und betätigen Sie dann [DISP.] zum einstellen.**
(Diesen Schritt wiederholen.)



- [🗑] wird auf den ausgewählten Aufnahmen angezeigt.
  Drücken Sie erneut auf [DISP.], wird die vorgenommene Einstellung aufgehoben.

4 **(Wenn [Multi löschen] ausgewählt ist), drücken Sie [MENU/SET].**

- Es wird der Bestätigungsbildschirm angezeigt.
  Das Bild wird bei Auswahl von [Ja] gelöscht.

- Schalten Sie die Kamera während des Löschvorgangs nicht aus.
- Je nach der Anzahl der zu löschenden Aufnahmen kann das Löschen einige Zeit in Anspruch nehmen.

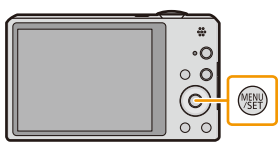
Menüeinstellung

Auf der Kamera sind Menüs eingerichtet, mit denen Sie die gewünschten Einstellungen für Aufnahmen und deren Wiedergabe vornehmen können, und Menüs, mit denen Sie die Kamera effektiver, einfacher und bequemer nutzen können.
Insbesondere im [Setup]-Menü lassen sich einige wichtige Einstellungen zur Uhr und zur Leistung der Kamera vornehmen. Prüfen Sie die Einstellungen dieses Menüs, bevor Sie mit der Kamera weiterarbeiten.

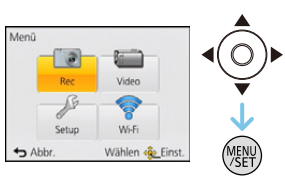
Menüpunkte einstellen

Beispiel: Im [Rec] Menü wechseln Sie [AF-Modus] von [▣] ([1-Feld]) auf [👤] ([Gesichtserkennung])

1 **Drücken Sie [MENU/SET].**



2 **Drücken Sie ▲/▼/◄/► zur Auswahl des Menüs und drücken Sie dann [MENU/SET].**

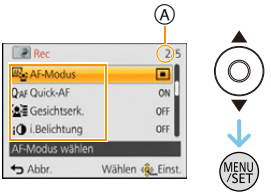


Menü	Beschreibung der Einstellungen
[Rec] (S81 bis 99) **(nur im Aufnahmemodus)**	Über das Menü können Sie z.B. die Farbeinstellung, die Empfindlichkeit oder die Anzahl der Pixel der Bildaufnahmen einstellen.
[Video] (S100 bis 102) **(nur im Aufnahmemodus)**	In diesem Menü können Sie den [Aufnahmeformat], [Aufn.-Qual.] sowie andere Aspekte der Videoaufnahme einrichten.
[Wiedergabe] (S114 bis 127) **(nur im Wiedergabemodus)**	Über dieses Menü können Sie die Einstellungen zum Schutz, Zuschneiden oder Drucken der Bildaufnahmen ändern.
[Setup] (S46 bis 55)	Über dieses Menü können Einstellungen wie Uhrzeit und Signalton, die den Gebrauch der Kamera vereinfachen, vorgenommen werden.
[Wi-Fi] (S131 bis 169)	In diesem Menü können Sie die notwendigen Einstellungen für die Wi-Fi-Verbindung oder die Verwendung der Wi-Fi-Funktion vornehmen.

3 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Menüoption und dann [MENU/SET].

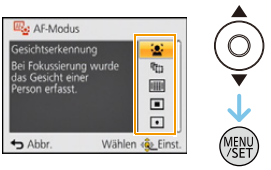
Ⓐ Menübildschirmseite

- Die Anzeige schaltet zur nächsten Seite, wenn Sie das Ende erreichen. (Das Umschalten erfolgt auch beim Drehen des Zoomhebels.)



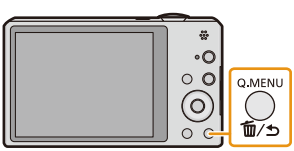
4 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Einstellung und dann [MENU/SET].

- Je nach der Menüoption erscheint diese Einstellung unter Umständen nicht oder wird anders angezeigt.



■ Schließen des Menüs

Drücken Sie [🗑/↩], bis der Bildschirm zum Aufnahme-/Wiedergabebildschirm zurückkehrt oder drücken Sie den Auslöser halb herunter.



- Aufgrund der technischen Eigenschaften der Kamera, können in einigen Modi oder Menüeinstellungen bestimmte Funktionen nicht eingestellt oder nicht verwendet werden.

Schnelleinstellung verwenden

Über die Schnelleinstellung lassen sich bestimmte Menüeinstellungen besonders einfach aufrufen.

- Die Funktionen, die mithilfe des Quick-Menüs eingestellt werden können, werden vom Modus oder dem Anzeigestil, in dem sich die Kamera befindet, festgelegt.

1 Bei Aufnahme drücken Sie [Q.MENU].

2 Wählen Sie mit ▲/▼/◄/► den Menüpunkt und die Einstellung aus und schließen Sie dann das Menü mit [MENU/SET].

Hinweise zum Setup-Menü

Hinweise zur Auswahl der [Setup]-Menüeinstellungen finden Sie auf S44.

- [Uhreinst.], [Sparmodus] und [Autowiederg.] sind wichtige Optionen. Überprüfen Sie vor der Verwendung deren Einstellungen.
- Im Intelligenten Automatikmodus kann nur [Uhreinst.], [Weltzeit], [Flugzeug-Modus], [Piepton]*, [Sprache], [Stabilis.-Demo] eingestellt werden.

  * Die verfügbaren Einstellungen können bei anderen Aufnahmemodi abweichen.

[Uhreinst.]	Hier lassen sich Datum und Uhrzeit einstellen.

- Hinweise dazu finden Sie auf S24.

[Weltzeit]	Richten Sie die Uhrzeit an Ihrem Heimatort und am Reiseziel ein. Sie können sich die Ortszeit an diversen Reisezielen anzeigen lassen und die Zeit auf Ihren Aufnahmen festhalten.
	Nach Auswahl von [Zielort] oder [Ursprungsort], drücken Sie ◄/► um einen Bereich auszuwählen und drücken dann [MENU/SET], um diese einzustellen. • Richten Sie nach dem Kauf als erstes [Ursprungsort] ein. [Zielort] kann nach der Konfiguration von [Ursprungsort] eingestellt werden. **[Zielort]:** Reiseziel Ⓐ Aktuelle Zeit am Zielort Ⓑ Zeitunterschied zum Heimatort **[Ursprungsort]:** Ihr Heimatort Ⓒ Aktuelle Zeit Ⓓ Zeitunterschied zu GMT (Greenwich Mean Time)

- Drücken Sie ▲, wenn Sie die Sommerzeit verwenden [☀]. (wird die Uhrzeit um 1 Stunde vorgestellt) Drücken Sie ▲ noch einmal, um zur normalen Zeit zurückzukehren.
- Wenn Sie Ihr Reiseziel unter den angezeigten Vorschlägen nicht finden, nehmen Sie die Einstellung anhand der Zeitdifferenz zu Ihrem Heimatort vor.

[Reisedatum]	Abreise- und Rückkehrdatum sowie der Name des Reiseziels können eingerichtet werden. Die Zahl der vergangenen Tage können Sie bei der Wiedergabe der Aufnahmen anzeigen oder mit [Texteing.] (S116) auf dem Bild vermerken.
	[Reise-Einstellungen]: **[SET]:** Einrichtung von Abreise- und Rückkehrdatum. Die abgelaufenen Tage (wie viele Tage später) der Reise werden aufgezeichnet. **[OFF]** • Das Reisedatum wird automatisch gelöscht, wenn das aktuelle Datum nach dem Datum der Rückkehr liegt. Wenn [Reise-Einstellungen] auf [OFF] eingestellt ist, wird auch [Ort] auf [OFF] eingestellt. **[Ort]:** **[SET]:** Das Reiseziel wird zum Zeitpunkt der Aufnahme aufgezeichnet. **[OFF]** • Einzelheiten zur Eingabe von Zeichen finden Sie unter “Texteingabe” auf S80.

- Die Anzahl der seit dem Abreisedatum vergangenen Tage kann anhand der auf der CD-ROM (mitgeliefert) enthaltenen Software “PHOTOfunSTUDIO” ausgedruckt werden.
- Das Reisedatum wird anhand des bei der Uhrzeiteinstellung eingegebenen Datums und des von Ihnen eingestellten Abreisedatums berechnet. Wenn Sie für Ihr Reiseziel [Weltzeit] verwenden, wird das Reisedatum anhand des Datums in der Uhrzeiteinstellung und der Einstellung des Reiseziels berechnet.
- Die Einstellung des Reisedatums bleibt auch bei ausgeschalteter Kamera erhalten.
- Die Anzahl der Tage, die seit dem Abreisedatum vergangen sind, wird vor dem Abreisedatum nicht aufgezeichnet.
- [Reisedatum] kann nicht für Videos eingestellt werden, die mit [AVCHD] aufgenommen wurden.
- [Ort] kann bei der Aufnahme von Videos nicht aufgezeichnet werden.
- [Reisedatum] kann im intelligenten Automatikmodus nicht eingestellt werden. Die Einstellung wird aus einem anderen Aufnahmemodus übernommen.

[Flugzeug-Modus]	Beschränkt die Wi-Fi-Einstellungen. **[ON]:** Die Wi-Fi-Funktionen können nicht benutzt werden. **[OFF]** • Wenn Sie die Kamera im Flugzeug transportieren oder mit in ein Krankenhaus nehmen, etc., [Flugzeug-Modus] auf [ON] stellen und die Kamera ausschalten, da die elektromagnetischen Wellen, etc., die von der Kamera ausgehen, Störungen technischer Geräte verursachen können.

[Piepton]	Hier können Sie den Piepton und den Auslöseton einstellen.	
	[Lautst. Piepton]: [ ] ([Leise]) [ ] ([Laut]) [ ] ([AUS]) **[Pieptonart]:** [❶]/[❷]/[❸]	**[Ausl.-Lautst.]:** [ ] ([Leise]) [ ] ([Laut]) [ ] ([AUS]) **[Auslöserton]:** [❶]/[❷]/[❸]

[Lautsprecherlautstärke]	Hier können Sie die Lautstärke des Lautsprechers auf 7 verschiedene Stufen einstellen.

• Wird die Kamera an ein Fernsehgerät angeschlossen, hat dies keinen Einfluss auf die Lautstärke der Lautsprecher des Fernsehgeräts. Auch kein Ton wird bei Anschluss von den Lautsprechern der Kamera zu hören.

[Monitor]	Helligkeit, Farbe, oder der Rot- oder Blauton des LCD-Monitors werden eingestellt.
	[Helligkeit]: Regeln Sie die Helligkeit. **[Kontrast · Sättigung]:** Regeln Sie den Kontrast oder die Klarheit der Farben. **[Rotton]:** Passen Sie den Rotton an. **[Blauton]:** Passen Sie den Blauton an.
	1 **Wählen Sie Einstellungen durch Drücken von ▲/▼ aus, und passen Sie diese mit ◄/► an.** ***2*** **Drücken Sie zur Einstellung [MENU/SET].**

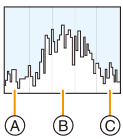
• Einige Objekte weichen unter Umständen auf dem LCD-Monitor von der Realität ab. Dies hat aber keinen Einfluss auf die Aufnahme selbst.
• Wenn [Monitor-Helligkeit] auf [Gr.Betr.Winkel] gestellt ist, können [Helligkeit] und [Kontrast · Sättigung] nicht angepasst werden.

MON **[Monitor-Helligkeit]**	Mit diesen Menüeinstellungen ist der LCD-Monitor leichter zu sehen, wenn die Umgebung besonders hell ist oder wenn Sie die Kamera über dem Kopf halten.
	[A] ([Auto-Power-Monitor])*: Die Helligkeit wird automatisch an die Helligkeit in der Umgebung der Kamera angepasst. **[ ]** ([Power-Monitor]): Der LCD-Monitor leuchtet nun heller und kann im Freien besser abgelesen werden. **[ ]** ([Gr.Betr.Winkel])*: Mit dieser Einstellung ist das Bild im LCD-Monitor besser zu sehen, wenn Sie eine Aufnahme mit über dem Kopf gehaltener Kamera machen. **[OFF]** * kann nur eingestellt werden, wenn Aufnahmemodus eingestellt ist.

- Der Modus Gr.Betr.Winkel wird auch beendet, wenn Sie die Kamera ausschalten oder wenn der [Auto Aus] aktiviert wird.
- Die Helligkeit der auf dem LCD-Monitor angezeigten Bilder wird erhöht, so dass manche Motive auf dem LCD-Monitor von der Realität abweichend erscheinen können. Dies hat aber keinen Einfluss auf die Aufnahme selbst.
- Der LCD-Monitor schaltet bei der Aufnahme in [Power-Monitor] automatisch zur normalen Helligkeit zurück, wenn 30 s lang kein Vorgang ausgeführt wird. Wenn Sie eine beliebige Taste drücken, wird der LCD-Monitor wieder heller.
- Wenn [Monitor-Helligkeit] eingestellt ist, wird die Nutzungszeit verkürzt.

[Gitterlinie]	Richten Sie das Muster der beim Aufnehmen von Bildern angezeigten Gitterlinien ein. Sie können auch einrichten, ob bei Anzeige der Gitterlinien auch die Aufnahmeinformationen angezeigt werden sollen.	
	[Info aufn.]: **[ON]/[OFF]**	**[Muster]:** **[ ]/[ ]**

- Beim Ausrichten des Objekts an den waagerechten und senkrechten Richtlinien oder am Kreuzungspunkt dieser Linien können Sie Bilder mit gut gestaltetem Aufbau durch Anzeige von Größe, Neigung und Ausgleich des Objektes aufnehmen.
- In den folgenden Fällen werden keine Hilfslinien angezeigt.
  – Panorama-Aufnahme-Modus
  – [Fotorahmen] (Szenenmodus)

[Histogramm]	Hier können Sie einstellen, ob das Histogramm angezeigt werden soll oder nicht.
	[ON]/[OFF]
	Ein Histogramm ist ein Diagramm, auf dem die Helligkeit auf der horizontalen Achse (von schwarz nach weiß) und die Anzahl der Pixel auf jeder Helligkeitsstufe auf der vertikalen Achse dargestellt wird. Mit diesem Diagramm können Sie die Belichtung einer Aufnahme schnell überprüfen. Ⓐ dunkel Ⓑ optimal Ⓒ hell 

- **Wenn Sie mit Blitz oder in dunkler Umgebung fotografieren, wird das Histogramm orangefarben dargestellt, weil Bildbelichtung und Histogramm nicht übereinstimmen.**
- Das Histogramm stellt im Aufzeichnungsmodus eine Annäherung dar.
- Das Histogramm eines Bildes kann im Aufzeichnungsmodus und im Wiedergabemodus unterschiedlich sein.
- Das auf dieser Kamera angezeigte Histogramm entspricht nicht den Histogrammen, die von Bildbearbeitungsprogrammen auf PCs und anderen Geräten angezeigt werden.
- In den folgenden Fällen wird kein Histogramm angezeigt.
  - Intelligenter Automatikmodus
  - Mehrfachwiedergabe
  - Bei der Aufnahme von Videos
  - Wiedergabezoom
  - [Fotorahmen] (Szenenmodus)
  - Beim Anschluss eines Mikro-HDMI-Kabel
  - Kalender

[Video Aufn.Feld]	Hier kann der Bildwinkel für Videoaufnahmen überprüft werden.
	[ON]/[OFF]

- Die Anzeige des Video-Aufnahmerahmens ist lediglich als Näherungswert zu verstehen.
- Beim Zoomen auf Tele wird die Anzeige des Aufnahmerahmens je nach Einstellung der Bildgröße unter Umständen ausgeblendet.
- Wird im Intelligenten Automatikmodus fest auf [OFF] eingestellt.

ECO **[Sparmodus]**	Die Kamera schaltet sich automatisch aus, wenn innerhalb des eingestellten Zeitraums nicht benutzt wurde. Der Akku kann durch Dimmen des LCD-Monitors geschont werden.
	[Auto Aus]: Die Kamera schaltet sich automatisch aus, wenn innerhalb des eingestellten Zeitraums nicht benutzt wurde. **[2MIN.]/[5MIN.]/[10MIN.]/[OFF]** **[Monitor-Stromsparen]:** Die Helligkeit des LCD-Monitors wird verringert. Die Lebenszeit des Akkus kann verlängert werden, indem die Bildqualität am LCD-Monitor auch während der Aufnahme noch weiter verringert wird (mit Ausnahme des Digitalzooms). Beachten Sie, dass dies die Qualität der aufgenommenen Bilder nicht beeinflusst. **[ON]/[OFF]**

- [Auto Aus] ist im Intelligenten Automatikmodus auf [5MIN.] eingestellt.
- [Auto Aus] funktioniert nicht in den folgenden Fällen.
  - Bei Verwendung des Netzadapters (mitgeliefert)
  - beim Anschluss an einen PC oder Drucker
  - bei der Aufnahme oder Wiedergabe von Videos
  - bei einer Diashow
- Der Effekt von [Monitor-Stromsparen] ist geringer im digitalen Zoombereich als im optischen Zoombereich.
- Die Einstellungen der [Monitor-Helligkeit] haben Priorität, auch wenn der [Monitor-Stromsparen] aktiviert wurde.

[Autowiederg.]	Richten Sie die Zeitdauer ein, die das Bild nach Aufnahme des Fotos angezeigt wird.
	[1SEC] **[2SEC]** **[HOLD]:** Die Bilder werden so lange angezeigt, bis eine der Tasten gedrückt wird. **[OFF]**

- [Autowiederg.] wird unabhängig von der Einstellung in folgenden Fällen aktiviert.
  - Bei Benutzung von Auto Bracket
  - Bei Einsatz von [Serienbilder].
- In den folgenden Fällen ist die Auto Review-Einstellung fest auf [2SEC] eingestellt.
  - Intelligenter Automatikmodus
- [Autowiederg.] funktioniert nicht bei Videoaufnahmen.

[Nr.Reset]	Setzen Sie die Dateinummer für die nächste Aufnahme auf 0001 zurück.

- Die Ordnernummer wird aktualisiert und die Dateizählung beginnt bei 0001.
- Es kann eine Ordnernummer zwischen 100 und 999 zugewiesen werden.
  Wenn die Ordnernummer 999 erreicht hat, kann die Nummer nicht mehr zurückgesetzt werden. Wir empfehlen, die Karte (S54) zu formatieren, nachdem Sie die Daten auf dem PC oder einem anderen Gerät gespeichert haben.
- Um die Ordnernummer auf 100 zurückzusetzen, formatieren Sie zunächst den internen Speicher oder die Karte und setzen Sie dann mit der hier beschriebenen Funktion die Dateinummer zurück. Es erscheint eine Bildschirmanzeige, mit deren Hilfe Sie die Ordnernummer zurücksetzen können. Wählen Sie [Ja], um die Ordnernummer zurückzusetzen.

[Reset]	Die Einstellungen der Menüs [Rec] bzw. [Setup] werden wieder auf die Grundeinstellungen zurückgesetzt.

- Wenn während der Aufnahme die [Reset]-Einstellung gewählt wird, wird gleichzeitig auch die Rückstellung des Objektivs ausgeführt. Sie hören also das Geräusch des Objektivs, dies ist jedoch normal und kein Anzeichen für eine Fehlfunktion.
- Wenn die Einstellungen des Menüs [Rec] zurückgesetzt werden, werden auch die Daten, die unter [Gesichtserk.] registriert wurden, zurückgesetzt.
- Werden die Einstellungen des [Setup]-Menüs zurückgesetzt, werden auch die folgenden Einstellungen zurückgesetzt:
  – Die Geburtstags- und Namenseinstellungen für [Baby1]/[Baby2] und [Tier] im Szenenmodus.
  – Die Einstellung [Reisedatum]. (Abreisedatum, Rückreisedatum, Zielort)
  – Die Einstellung [Weltzeit].
- Ordnernummer und Uhreinstellung werden nicht geändert.

[Wi-Fi-Einst.zurücks.]	Setzen Sie alle Einstellungen im Menü [Wi-Fi] auf die Werkseinstellungen zurück.*

- Setzen Sie die Kamera immer zurück, bevor Sie sie entsorgen oder verkaufen, um einen Missbrauch der in der Kamera gespeicherten persönlichen Informationen zu verhindern.
- Setzen Sie die Kamera immer zurück, nachdem Sie eine Kopie der persönlichen Informationen angelegt haben, wenn Sie die Kamera zur Reparatur einschicken.

* (außer [LUMIX CLUB]) (S166)

[USB-Modus]	Wählen Sie das USB-Protokoll, bevor oder nachdem Sie die Kamera über das USB-Anschlusskabel (mitgeliefert) an den PC oder Drucker anschließen.
	[] ([Verb. wählen])**:** Wählen Sie entweder [PC] oder [PictBridge(PTP)], je nachdem, ob Sie die Kamera an einen PC oder an einen PictBridge-kompatiblen Drucker angeschlossen haben. **[]** ([PictBridge(PTP)])**:** Nehmen Sie diese Einstellung vor oder nach dem Anschluss an einen PictBridge-fähigen Drucker vor. **[]** ([PC])**:** Nehmen Sie diese Einstellung vor oder nach dem Anschluss an einen PC vor.

[→] [Ausgabe]	Entsprechend dem Farbfernsehsystem im jeweiligen Land oder dem Typ des Fernsehers einrichten.
	[→] ([Video-Ausg.]): **[NTSC]:** Der Videoausgang wird auf NTSC gesetzt. **[PAL]:** Der Videoausgang wird auf PAL gesetzt. • Dies funktioniert bei Anschluss des AV-Kabels (Sonderzubehör) oder des HDMI-Mikro-Kabels (Sonderzubehör). **[TV] ([TV-Seitenv.]):** **[16:9]:** Bei Anschluss an einen 16:9-Fernseher. **[4:3]:** Bei Anschluss an einen 4:3-Fernseher. • Diese Einstellungen sind möglich, wenn das AV-Kabel (Sonderzubehör) zum Anschluss genutzt wird.

VIERA Link [VIERA Link]	Einrichtung des Geräts für die Fernsteuerung über VIERA, indem es automatisch mit VIERA Link-kompatiblen Geräten über das Mikro-HDMI-Kabel (Sonderzubehör) verbunden wird.
	[ON]: Die Bedienung kann über die Fernbedienung des VIERA-Link-kompatiblen Geräts vorgenommen werden. (Es sind nicht alle Bedienungsschritte möglich) Die Bedienungen, die Sie an der Kamera vornehmen können, sind begrenzt. **[OFF]:** Die Bedienungen erfolgen nur an der Kamera.

• Diese Funktion ist möglich, wenn das Mikro-HDMI-Kabel (Sonderzubehör) zum Anschluss genutzt wird.
• Hinweise dazu finden Sie auf S172.

3D [3D-Wiedergabe]	Konfiguration der Ausgabeart für 3D-Bilder.
	[3D]: Einstellung beim Anschluss an einen zu 3D kompatiblen Fernseher. **[2D]:** Einstellung beim Anschluss an einen nicht zu 3D kompatiblen Fernseher. Richten Sie diese Funktion ein, wenn Sie die Bilder in 2D (herkömmliche Bilder) auf einem zu 3D kompatiblen Fernseher ansehen möchten.

• Diese Funktion ist möglich, wenn das Mikro-HDMI-Kabel (Sonderzubehör) zum Anschluss genutzt wird.
• Siehe auf S174 für die Methode zur Wiedergabe von 3D-Bildern in 3D.

[Anz. Drehen]	Dieser Modus gestattet Ihnen die vertikale Anzeige von Bildern, wenn diese bei vertikal gehaltener Kamera aufgenommen wurden.
	[ ] ([Ein]): Bilder auf einem TV-Gerät und auf dem LCD-Monitor werden so gedreht, dass diese vertikal angezeigt werden. **[ ] ([Extern]):** Die Bilder werden durch Drehen während der Wiedergabe auf dem Fernseher vertikal angezeigt. **[OFF]**

- Siehe S38 für Informationen zur Wiedergabe von Bildern.
- Wenn Sie Aufnahmen auf einem PC wiedergeben, können diese nur dann in gedrehter Ausrichtung angezeigt werden, wenn das Betriebssystem oder die Software mit Exif kompatibel sind. Exif ist ein Dateiformat für Fotos, mit dem Aufnahmeinformationen usw. hinzugefügt werden können. Dieses Format wurde von der “JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association)” eingeführt.
- Aufnahmen, die mit anderen Geräten gemacht wurden, können unter Umständen nicht gedreht werden.
- Bilder werden während der Multi-Wiedergabe nicht gedreht.

[Firmware-Anz.]	Hier können Sie überprüfen, welche Firmware-Version auf der Kamera installiert ist.

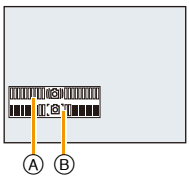
- Drücken Sie [MENU/SET] auf dem Bildschirm der Versionsanzeige, um Informationen zur Software in diesem Gerät zu erhalten.

[Format]	Der interne Speicher oder die Karte wird formatiert. **Beim Formatieren werden alle Daten unwiderruflich gelöscht. Prüfen Sie die Daten vor dem Formatieren also sorgfältig.**

- Schalten Sie die Kamera während des Formatierens nicht aus.
- Wenn eine Karte eingesetzt ist, wird nur die Karte formatiert. Um den internen Speicher zu formatieren, nehmen Sie die Karte heraus.
- Wenn die Speicherkarte auf einem PC oder einem anderen Gerät formatiert wurde, müssen Sie sie auf der Kamera erneut formatieren.
- Das Formatieren des internen Speichers kann länger dauern als das Formatieren der Speicherkarte.
- Wenn das Formatieren nicht möglich ist, wenden Sie sich an Ihren Händler oder an Panasonic.

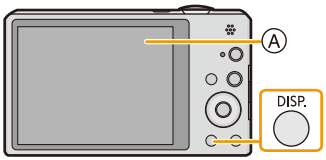
[Sprache]	Stellen Sie die Sprache für die Bildschirmanzeige ein.

- Wenn Sie versehentlich eine andere Sprache als gewünscht eingestellt haben, wählen Sie [ ] aus den Menüsymbolen aus, um zur Einstellung der gewünschten Sprache zu gelangen.

[Stabilis.-Demo]	Zeigt die Stärke des Verwackelns an, das die Kamera ermittelt hat. Ⓐ Stärke des Verwackelns Ⓑ Stärke des Verwackelns nach der Korrektur 

- Die Stabilisatorfunktion wird jedes Mal zwischen [Ein] und [Aus] umgeschaltet, wenn [MENU/SET] gedrückt wird.
- Im Wiedergabemodus kann die Funktion [Stabilis.-Demo] nicht angezeigt werden.
- [Stabilis.-Demo] ist lediglich als Näherung zu verstehen und kann die tatsächlichen Gegebenheiten nicht exakt darstellen.

Hinweise zum LCD-Monitor



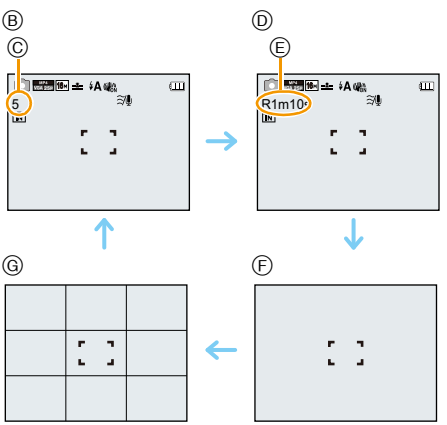
Drücken Sie auf [DISP.], um die Anzeige zu ändern.

Ⓐ LCD-Monitor

• Wenn der Menübildschirm erscheint, ist die [DISP.]-Taste nicht aktiviert. Während des Wiedergabezooms und der Video-, Panorama- oder Slideshow-Wiedergabe können Sie nur “Normalanzeige Ⓗ” oder “Keine Anzeige Ⓙ” auswählen.

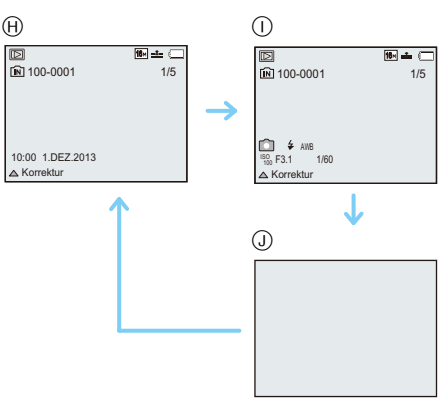
Im Aufnahmemodus

Ⓑ Normalanzeige*1
Ⓒ Anzahl der möglichen Aufnahmen
Ⓓ Normalanzeige*1
Ⓔ Verfügbare Aufnahmezeit
Ⓕ Keine Anzeige
Ⓖ Keine Anzeige (Aufnahme-Gitterlinien)*1



Im Wiedergabemodus

Ⓗ Normalanzeige
Ⓘ Anzeige mit Aufnahmedaten*1
Ⓙ Keine Anzeige*2



*1 Wenn die Option [Histogramm] im Menü [Setup] auf [ON] gestellt ist, wird ein Histogramm angezeigt.

*2 Der Name der in der [Gesichtserk.] registrierten Person wird beim Drücken von [DISP.] angezeigt.

Verwendung des Zooms

Anwendbare Modi: iA, P, A, S, SCN

Sie können Personen und Gegenstände heranzoomen oder Landschaften im Weitwinkel aufnehmen.

Um Motive weiter entfernt erscheinen zu lassen, stellen Sie auf (Weitwinkel)

Drehen Sie den Zoomhebel in Richtung Weitwinkel.

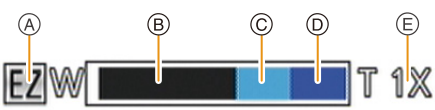
Um Motive näher erscheinen zu lassen, stellen Sie auf (Tele)

Drehen Sie den Zoomhebel in Richtung Tele.

■ Bildschirmanzeige

Beispiel für die Anzeige, wenn der Erweiterte Optische Zoom (EZ), der Intelligente Zoom und der Digitale Zoom zusammen benutzt werden.

Ⓐ Erweiterter optischer Zoom (EZ)-Anzeige
Ⓑ Optischer Zoombereich
Ⓒ Intelligenter Zoombereich
Ⓓ Digitaler Zoombereich
Ⓔ Zoomvergrößerung (Näherungswert)



- **Bei Verwendung der Zoomfunktion wird in Verbindung mit der Zoom-Anzeigeleiste ein Näherungswert des Fokusbereichs angezeigt. (Beispiel: 0.5 m – ∞)**

- Der Objektivtubus fährt je nach Zoomeinstellung aus oder ein. Achten Sie darauf, dass Sie diese Bewegung des Objektivtubus nicht behindern, wenn Sie den Zoomhebel betätigen.
- Für weitere Informationen zur Verwendung von Zoom während der Aufnahme von Videos, sehen Sie S36.

Optischer Zoom

Zoomt heran, ohne dass sich die Bildqualität verschlechtert.

Maximale Vergrößerung: 10×

Erweiterter optischer Zoom (EZ)

Diese Funktion ist verfügbar, wenn eine der mit EZ gekennzeichneten Bildgrößen (S81) ausgewählt wurde. Sie können weiter heranzoomen als mit dem Optischen Zoom, ohne dass sich die Bildqualität verschlechtert.

Maximale Vergrößerung: 22,5×
(Dies schließt die Vergrößerung mit dem optischen Zoom mit ein. Der Vergrößerungsfaktor hängt von der Einstellung der [Bildgröße] ab.)

- "EZ" ist eine Abkürzung für "Extra Optical Zoom" (erweiterter optischer Zoom).
- Diese Funktion steht in den folgenden Fällen nicht zur Verfügung:
  – Makrozoom-Modus
  – [Spielzeugeffekt] (Kreativer Steuermodus)
  – [Hohe Empfind.]/[Fotorahmen]/[3D-Foto-Modus] (Szenenmodus)
  – Wenn [Serienbilder] im [Rec] Menü auf [□H] oder [□] eingestellt ist
  – Bei der Aufnahme von Videos

Intelligenter Zoom

Die Funktion ist verfügbar, wenn [i.Auflösung] (S94) im Menü [Rec] auf [i.ZOOM] gestellt ist. Sie können bis auf das Zweifache der ursprünglichen Zoomvergrößerung heranzoomen, während die Verschlechterung der Bildqualität minimiert wird.

- Diese Funktion ist im Intelligenten Automatikmodus automatisch aktiviert.
- Diese Funktion steht in den folgenden Fällen nicht zur Verfügung:
  – Makrozoom-Modus
  – [Spielzeugeffekt] (Kreativer Steuermodus)
  – [Hand-Nachtaufn.]/[Hohe Empfind.]/[3D-Foto-Modus] (Szenenmodus)
  – Wenn [Serienbilder] im [Rec] Menü auf [□H] oder [□] eingestellt ist

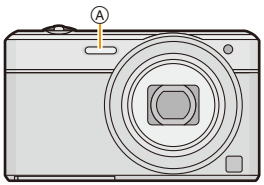
Digitalzoom

Die Funktion ist verfügbar, wenn [Digitalzoom] (S94) im Menü [Rec] auf [ON] gestellt ist. Obwohl sich die Bildqualität bei jedem weiteren Heranzoomen verschlechtert, können Sie bis auf das Vierfache der ursprünglichen Zoomvergrößerung heranzoomen.

- Bei Verwendung von [i.ZOOM] ist die maximale Vergrößerung des Digitalzooms auf 2× beschränkt.
- Es empfiehlt sich, für die Bildaufnahme mit Stativ und Selbstauslöser (S63) zu arbeiten.
- Diese Funktion steht in den folgenden Fällen nicht zur Verfügung:
  – Intelligenter Automatikmodus
  – [Spielzeugeffekt]/[Miniatureffekt] (Kreativer Steuermodus)
  – [Hand-Nachtaufn.]/[Hohe Empfind.]/[Fotorahmen]/[3D-Foto-Modus] (Szenenmodus)
  – Wenn [Serienbilder] im [Rec] Menü auf [□H] oder [□] eingestellt ist

Mit integriertem Blitz fotografieren

Anwendbare Modi: 1A 📷 SCN



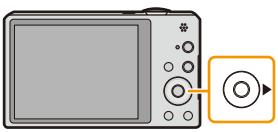
Ⓐ **Blitz**
Decken Sie den Blitz nicht mit der Hand oder mit Gegenständen ab.

Geeignete Blitzeinstellung wählen

Passen Sie die Einstellung des Blitzes an die Aufnahmebedingungen an.

1 **Drücken Sie ► [ϟ].**

2 **Drücken Sie ▲/▼, um den Menüpunkt auszuwählen und dann [MENU/SET].**



Menüpunkt	Beschreibung der Einstellung
[ϟA] ([Auto]) [iϟA] ([iAutomatik])*1	Der Blitz wird automatisch eingeschaltet, wenn es die Aufnahmebedingungen erfordern.
[ϟA◎] ([Auto/ Rot-Aug])*2	Der Blitz wird automatisch eingeschaltet, wenn es die Aufnahmebedingungen erfordern. Vor der eigentlichen Aufnahme wird ein Blitz ausgelöst, der das Phänomen der roten Augen (die Augen eines fotografierten Menschen erscheinen im Bild rot) reduziert. Die eigentliche Aufnahme erfolgt erst beim zweiten Auslösen des Blitzes. **• Verwenden Sie diese Funktion, wenn Sie Personen in dunklen Umgebungen fotografieren.**
[ϟ] ([Forc. Blitzl. Ein])	Der Blitz wird unabhängig von den Aufnahmebedingungen jedes Mal ausgelöst. **• Setzen Sie diese Funktion für Gegenlichtaufnahmen und bei Leuchtstoffbeleuchtung ein.**
[ϟS◎] ([Lz-Sync/ Rot-Aug])*2	Mit dieser Funktion wird für Blitzlichtaufnahmen vor dunklem Hintergrund eine längere Verschlusszeit eingestellt, so dass der Hintergrund heller erscheint. Gleichzeitig wirkt diese Einstellung dem Rote-Augen-Phänomen entgegen. **• Arbeiten Sie mit dieser Funktion, wenn Sie Personen vor dunklem Hintergrund fotografieren.**
[⊘] ([Forciert Aus])	Der Blitz wird unter keinen Umständen ausgelöst. **• Verwenden Sie diese Funktion, wenn Sie an Orten fotografieren, an denen Aufnahmen mit Blitz verboten sind.**

*1 Dies kann nur im intelligenten Automatikmodus eingestellt werden. Das Icon verändert sich je nach der Art des Motivs und der Helligkeit. (S31)

*2 **Das Blitzlicht wird zweimal ausgelöst. Die fotografierte Person sollte ruhig stehen, bis der Blitz das zweite Mal ausgelöst wurde. Das Zeitintervall bis zum zweiten Blitz hängt von der Helligkeit des Motivs ab.**
Wenn [Rote-Aug.-Red.] (S98) im [Rec] Menü ist auf [ON] eingestellt wird, [🖉] erscheint im Blitzsymbol.

■ In den einzelnen Aufnahmemodi mögliche Blitzeinstellungen

Die möglichen Blitzeinstellungen hängen vom gewählten Aufnahmemodus ab.
(○: Möglich, —: Nicht möglich, ●: Ausgangseinstellung im Szenenmodus)

	ϟA	ϟA◎	ϟ	ϟS◎	⊛
iA	○*	—	—	—	○
	○	○	○	○	○
	○	●	○	—	○
	—	—	—	—	●
	●	—	○	—	○
	—	—	—	●	○
	○	—	○	—	●
	●	○	○	—	○

＊ [iϟA] wird angezeigt.

- Wenn der Aufnahmemodus geändert wird, wird unter Umständen auch die Blitzeinstellung geändert. Nehmen Sie die Blitzeinstellung bei Bedarf erneut vor.
- Die Blitzeinstellung bleibt auch bei ausgeschalteter Kamera erhalten. Bei einer Änderung des Szenenmodus wird die Szenenmodus-Blitzeinstellung jedoch auf die Grundeinstellung zurückgesetzt.
- Bei Videoaufnahmen wird der Blitz nicht aktiviert.

■ Der mögliche Blitzlichtbereich

	Weitwinkel	Tele
[AUTO] in [Empfindlichkeit]	60 cm bis 4,1 m	1,5 m bis 2,1 m

■ Verschlusszeiten bei den einzelnen Blitzeinstellungen

Blitzeinstellung	Verschlusszeit (s)
ϟA	1/60＊1 bis 1/1600
ϟA◎	
ϟ	

Blitzeinstellung	Verschlusszeit (s)
ϟS◎	1＊1 bis 1/1600 1 oder 1/8 bis 1/1600＊2
⊛	1 oder 1/4 bis 1/1600＊2, 3

＊1 Variiert je nach den Einstellungen von [Max.Bel.Zeit] und [Empfindlichkeit].
＊2 Wenn [Max.Bel.Zeit] auf [AUTO] gestellt ist. Variiert je nach der [Empfindlichkeit]-Einstellung.
＊3 Wenn [ISO] unter [Empfindlichkeit] eingestellt ist.

- ＊2, 3: Die Verschlusszeit wird in folgenden Fällen auf den Maximalwert von 1 s eingestellt:
  – Wenn der optische Bildstabilisator auf [OFF] gestellt ist.
  – Wenn die Kamera festgestellt hat, dass ein sehr leichtes Wackeln bei der Einstellung des optischen Bildstabilisators auf [ON] besteht.
- Im intelligenten Automatikmodus wird die Verschlusszeit je nach der erkannten Szene geändert.
- Im Szenenmodus weicht die Verschlusszeit von den Werten in der Tabelle oben ab.

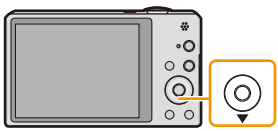
- Wenn Sie mit dem Blitz zu nah an einen Gegenstand herangehen, kann er sich durch die Hitze oder das starke Licht des Blitzes verformen oder verfärben.
- Bei zu naher Aufnahme eines Motivs, oder unzureichendem Blitzlicht und daraus resultierender mangelhafter Belichtung, kann das Bild zu hell oder zu dunkel werden.
- Während der Blitz aufgeladen wird, blinkt das Blitzsymbol rot. Auch wenn Sie den Auslöser ganz drücken, ist dann keine Aufnahme möglich.
- Bei Aufnahme eines Motivs ohne ausreichendes Blitzlicht, ist möglicherweise der Weißabgleich nicht richtig eingestellt.
- Die Blitzlichteffekte können möglicherweise unter folgenden Bedingungen nicht ordentlich erzielt werden.
  – Wenn [Serienbilder] auf [] eingestellt wurde
  – Bei zu schnellen Verschlusszeiten
- Wenn Sie eine Aufnahme wiederholen wollen, kann es eine Zeitlang dauern, bis der Blitz wieder aufgeladen ist. Warten Sie mit dem nächsten Auslösen, bis die Zugriffsanzeige erlischt.
- Die Rote-Augen-Korrektur funktioniert je nach abgebildeter Person unterschiedlich gut. Die Person muss nahe genug an der Kamera stehen und in den ersten Blitz schauen, damit die gewünschte Wirkung erzielt wird.

Nahbilder aufnehmen ([AF Makro]/[Makro Zoom])

Anwendbare Modi: iA, Programm-AE, Blendenpriorität, Zeitpriorität, Manuelle Belichtung, SCN

Dieser Modus erlaubt die Nahaufnahme von Motiven wie Blumen.

1 **Drücken Sie ▼ [🌷].**



2 **Drücken Sie ▲/▼, um den Menüpunkt auszuwählen und dann [MENU/SET].**

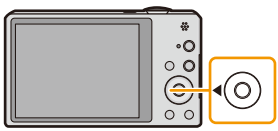
Menüpunkt	Beschreibung der Einstellungen
[AF🌷] ([AF Makro])	Sie können ein Motiv aus nur 5 cm Entfernung zur Linse aufnehmen, indem Sie den Zoomhebel so weit wie möglich in Richtung “Wide” drehen (1×).
[🌷] ([Makro Zoom])	Verwenden Sie die Einstellung, um nah an das Motiv heranzukommen und vor Aufnahme noch einmal zu vergrößern. Sie können ein Bild mit dem digitalen Zoom bis zu 3× aufnehmen, während Sie die Entfernung zum Motiv für die extreme Weitposition (5 cm) beibehalten. • Die Bildqualität ist geringer als bei normalen Aufnahmen. • Der Zoombereich wird blau angezeigt. (digitaler Zoombereich)
[OFF]	–

- Wir empfehlen, mit einem Stativ zu arbeiten und den Selbstauslöser zu nutzen.
- Es empfiehlt sich, den Blitz auf [⊘] zu stellen, wenn Sie Nahaufnahmen machen möchten.
- Wenn der Abstand zwischen Kamera und Motiv außerhalb der Aufnahmeentfernung der Kamera liegt, ist das Bild möglicherweise nicht scharf, auch wenn die Fokusanzeige aufleuchtet.
- Je näher sich ein Motiv an der Kamera befindet, desto geringer ist der effektive Scharfstellbereich, also die sogenannte Schärfentiefe. Wenn die Entfernung zwischen Kamera und Motiv nach der Scharfstellung auf das Motiv verändert wird, kann die erneute Scharfstellung auf das Motiv daher schwierig sein.
- Im Makromodus wird Vorrang auf Motive gelegt, die sich nah an der Kamera befinden. Daher dauert das Scharfstellen länger, wenn der Abstand zwischen Kamera und Motiv weiter ist.
- Bei Nahaufnahmen kann sich die Auflösung am Bildrand geringfügig verringern. Dies ist keine Fehlfunktion.
- In folgenden Fällen kann der AF-Makromodus nicht eingerichtet werden.
  – In allen Szenenmodi außer [3D-Foto-Modus]
- [Makro Zoom] kann in den folgenden Fällen nicht verwendet werden.
  – [Spielzeugeffekt]/[Miniatureffekt] (Kreativer Steuermodus)
  – Szenenmodus
  – Wenn [AF-Modus] auf [▣] eingestellt wurde
  – Wenn [Serienbilder] im [Rec] Menü auf [□H] oder [□] eingestellt ist

Mit dem Selbstauslöser fotografieren

Anwendbare Modi: iA P A S SCN

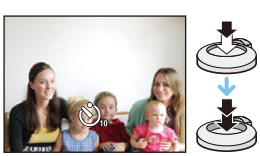
1 **Drücken Sie ◄ [⏲].**



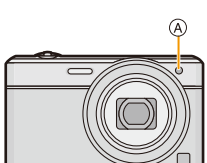
2 **Drücken Sie ▲/▼, um den Menüpunkt auszuwählen und dann [MENU/SET].**

Menüpunkt	Beschreibung der Einstellungen
[⏲10] ([10 s])	Die Aufnahme erfolgt 10 Sekunden nachdem der Auslöser gedruckt wurde.
[⏲2] ([2 s])	Die Aufnahme erfolgt 2 Sekunden nachdem der Auslöser gedruckt wurde. • Bei Verwendung eines Stativs usw. ist die Einstellung praktisch, um die durch das Drücken des Auslösers verursachten Verwacklungen zu stabilisieren.
[OFF]	–

3 **Drücken Sie den Auslöser zum Scharfstellen erst halb und dann ganz herunter, um die Bildaufnahme zu machen.**



• Die Selbstauslöseranzeige Ⓐ blinkt. Der Verschluss wird nach 10 Sekunden (bzw. 2 Sekunden) ausgelöst.



• Wenn Sie den Auslöser einmal ganz drücken, wird das Motiv unmittelbar vor der Aufnahme scharfgestellt. Bei geringer Lichtstärke blinkt die Selbstauslöseranzeige zunächst und leuchtet dann hell auf. Sie dient dann als AF-Hilfslicht und ermöglicht das automatische Scharfstellen.
• Es empfiehlt sich, den Selbstauslöser in Verbindung mit einem Stativ zu verwenden.
• Der Selbstauslöser kann bei Videoaufnahmen nicht eingestellt werden.

Belichtungsausgleich

Anwendbare Modi:

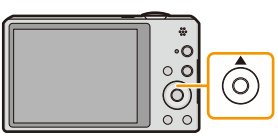
Arbeiten Sie mit dieser Funktion, wenn Sie wegen des Helligkeitsunterschieds zwischen Motiv und Hintergrund Schwierigkeiten haben, eine angemessene Belichtung zu erreichen.

Unterbelichtet | **Richtig belichtet** | **Überbelichtet**

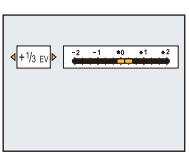
Ausgleichen der Belichtung auf einen positiven Wert.

Ausgleichen der Belichtung auf einen negativen Wert.

1 Drücken Sie ▲ [⊡] bis [Belichtung] erscheint.



2 Drücken Sie ◄/►, um einen Belichtungsausgleich vorzunehmen und dann [MENU/SET].



- Der Wert für den Belichtungsausgleich erscheint auf dem Bildschirm.
- Wählen Sie [0 EV] aus, um zur ursprünglichen Belichtung zurückzukehren.

- EV ist die Abkürzung für [Exposure Value] (auf Deutsch Lichtwert) und ist eine Einheit zur Angabe der Belichtungsmenge. Der Wert ändert sich in Abhängigkeit vom Blendenwert oder der Verschlusszeit.
- Die Einstellung des Belichtungsausgleichs bleibt auch bei ausgeschalteter Kamera erhalten.
- Der Ausgleichsbereich der Belichtung ist je nach Helligkeit des Motivs begrenzt.
- Unter den folgenden Bedingungen kann der Belichtungsausgleich nicht verwendet werden.
  – [Sternenhimmel] (Szenenmodus)

Automatische Belichtungsreihe aufnehmen

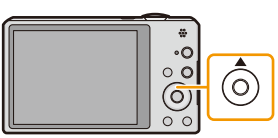
Anwendbare Modi:

In diesem Modus werden bei jedem Drücken des Auslösers automatisch 3 Bilder innerhalb des eingestellten Belichtungs-Ausgleichsbereichs aufgenommen.

Mit Auto Bracket ±1 EV

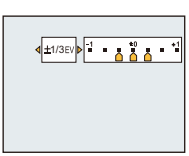
Erstes Bild	Zweites Bild	Drittes Bild
±0 EV	−1 EV	+1 EV

1 **Drücken Sie ▲ [⊠], bis [Auto Bracket] erscheint.**



2 **Drücken Sie ◄/►, um den Ausgleichsbereich der Belichtung einzustellen, und betätigen Sie dann [MENU/SET].**

- Wählen Sie [OFF] (±0), wenn Sie Auto Bracket nicht verwenden.



- Ist die automatische Belichtungsreihe eingeschaltet, wird [⊠] im Display angezeigt.
- Die Belichtung der Bilder, die nach Einstellung des Belichtungs-Ausgleichsbereichs als automatische Belichtungsreihe aufgenommen werden, basiert auf dem eingestellten Belichtungs-Ausgleichsbereich.
- Je nach Helligkeit des Motivs kann der Belichtungsausgleich mit der automatischen Belichtungsreihe unter Umständen nicht funktionieren.
- **[⊘] wird für den Blitz eingestellt, wenn auf die automatische Belichtungsreihe gestellt wird.**
- Unter den folgenden Bedingungen kann Auto Bracket nicht verwendet werden.
  - [Spielzeugeffekt]/[Miniatureffekt]/[Weichzeichnung]/[Sternfilter] (Kreativer Steuermodus)
  - [Hand-Nachtaufn.]/[Sternenhimmel]/[Fotorahmen]/[3D-Foto-Modus] (Szenenmodus)
  - Bei der Aufnahme von Videos

Aufnehmen von Bildern mit unterschiedlichen Bildeffekten (Kreativer Steuermodus)

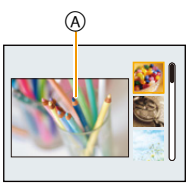
Aufnahmemodus:

Dieser Modus nimmt mit zusätzlichen Bildeffekten auf. Sie können die hinzuzufügenden Effekte durch Auswahl von Beispielbildern einrichten und dann auf dem Bildschirm überprüfen.

1 Drücken Sie [MODE].

2 Drücken Sie ▲/▼/◄/►, um [Kreativmodus] auszuwählen und drücken Sie dann [MENU/SET].

3 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Bildeffekte und anschließend [MENU/SET].



- Der Bildeffekt des gewählten Beispielbildes wird in einer Vorschau Ⓐ angewandt.
- Es erscheint eine kurze Beschreibung des ausgewählten Bildeffekts, wenn Sie [DISP.] drücken.

- Um den Kreativen Steuermodus zu ändern, drücken Sie [MENU/SET], wählen Sie [Kreativmodus] mit ▲/▼/◄/► aus und drücken Sie anschließend [MENU/SET].
- Das auf dem Aufnahmebildschirm angezeigte Bild und die Vorschau des gewählten Bildeffekts kann sich von der tatsächlichen Bildaufnahme unterscheiden.
- Die Einstellung des Kreativen Steuermodus ist auch nach dem Ausschalten dieses Geräts gespeichert.
- Der Weißabgleich wird fest auf [AWB] eingestellt.
- [Empfindlichkeit] kann im Kreativen Steuermodus nicht eingerichtet werden, da die Kamera sich automatisch einstellt.

✳ Diese Bilder sind Beispiele, die den Effekt zeigen.

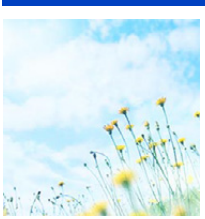
[Expressiv]

Dies. Effekt betont Farben wie b. einer Pop-Art-Grafik.

[Retro]

D. Effekt lässt d. Bild ausgeblichen erscheinen.

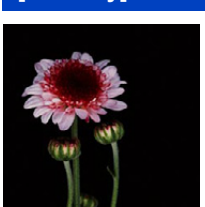
[High Key]



Dieser Effekt gibt dem Bild eine helle, graziöse und weiche Wirkung.

- Wenn Sie diesen Effekt mit dem Panorama-Aufnahmemodus wählen, kann der Effekt unter Umständen an Orten mit unzureichender Helligkeit nicht sichtbar sein.

[Low key]



Dieser Effekt gibt dem Bild eine dunkle und geheimnisvolle Wirkung und betont helle Bereiche.

[Sepia]

Dieser Effekt erzeugt ein Sepia-Bild.

[Dynamisch Monochrom]

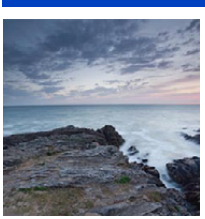
Dieser Effekt bewirkt einen höheren Kontrast für ein beeindruckendes Schwarzweiß-Bild.

[Impressiv]

Dieser Effekt verl. d. Foto dramatisch wirkende Kontraste.

- Wenn Sie diesen Effekt mit dem Panorama-Aufnahmemodus wählen, können Übergänge zwischen den Bildern erkennbar sein.

[High dyn.Range]



Dieser Effekt liefert optimierte Helligkeit für sowohl dunkle als auch helle Bereiche.

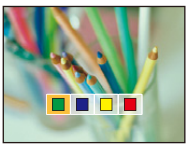
[Cross-Prozess]

Dieser Effekt verl. d. Foto dramatisch wirkende Farben.

Einstellbare Optionen

Farbe	Grünlich/bläulich/gelblich/rötlich

• Wählen Sie mit ◄/► die zu erweiternde Farbe und drücken Sie [MENU/SET].



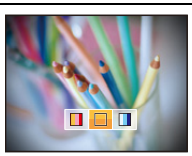
[Spielzeugeffekt]

Dieser Effekt verringert Helligkeit im Randbereich, um die Wirkung einer Spielzeugkam. zu erzielen.

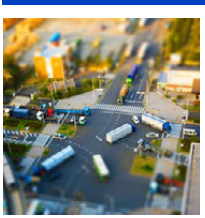
Einstellbare Optionen

Farbe	Orange betont ⟺	Blau betont

• Drücken Sie ◄/► zur Auswahl des Farbtons und drücken Sie [MENU/SET].



[Miniatureffekt]



Dieser Effekt lässt Randbereiche verschwim- men, um eine Diorama-Wirkung zu erzielen.

- Die Anzeige des Aufnahmebildschirms verzögert sich länger als normal und der Bildschirm sieht aus, als ob Einzelbilder ausgelassen wurden.
- Videos werden ohne Ton aufgenommen.
- Ca. 1/8 der Zeit wird aufgenommen. (Wenn Sie 8 Minuten lang aufnehmen, dauert der aufgenommene Video etwa 1 Minute.)
  Ca. 8 verfügbare Aufnahmezeiten können angezeigt werden. Wenn Sie auf Aufnahmemodus schalten, überprüfen Sie die verfügbare Aufnahmezeit.
- Wenn Sie großformatige Aufnahmen machen, kann der Bildschirm nach der Aufnahme aufgrund der Signalverarbeitung schwarz werden. Dabei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion.

[Weichzeichnung]

Dieser Effekt macht das Gesamtbild unschärfer, um es weicher erscheinen zu lassen.

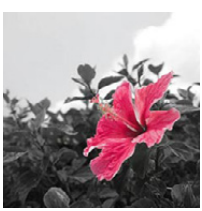
- Die Anzeige auf dem Aufnahmebildschirm erscheint später als gewöhnlich und der Bildschirm wird aussehen, als würden Einzelbilder ausgelassen werden.

[Sternfilter]

Dieser Effekt verwandelt Lichtpunkte in einen Sterneffekt.

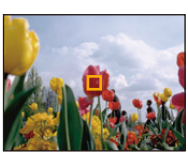
- Die Anzeige auf dem Aufnahmebildschirm erscheint später als gewöhnlich und der Bildschirm wird aussehen, als würden Einzelbilder ausgelassen werden.

[Selektivfarbe]



Bei d. Effekt wird eine Farbe ausgew., um diese besonders herauszustellen.

■ Einrichten der verbleibenden Farbstärke



1 Bringen Sie die Farbe, die verbleiben soll, in den Rahmen in der Mitte des Bildschirms und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

- Durch Drücken von [DISP.] kehren Sie zu Schritt **1** zurück.

2 Überprüfen Sie die eingestellte Farbe und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

- Die eingestellte Farbe bleibt auch bei ausgeschalteter Kamera erhalten. In diesem Fall beginnt der Bedienvorgang mit Schritt **2**.

- Je nach dem Objekt bleibt die eingerichtete Farbe unter Umständen nicht bestehen.

Aufnahme von Panoramabildern
(Panorama-Aufnahme-Modus)

Aufnahmemodus:

Die Bilder werden fortlaufend aufgenommen, während die Kamera horizontal oder vertikal bewegt wird und zu einem einzelnen Panoramabild zusammengefasst.

1 **Drücken Sie [MODE].**

2 **Drücken Sie ▲/▼/◄/►, um [Panorama-Aufnahme] auszuwählen und drücken Sie dann [MENU/SET].**

3 **Wählen Sie mit ▲/▼ die Ausrichtung der Aufnahme aus und drücken Sie dann [MENU/SET].**

4 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Bildeffekte und anschließend [MENU/SET].**

- Sie können denselben Bildeffekt wie im Kreativen Steuermodus mit demselben Bedienvorgang wie für den Kreativen Steuermodus hinzufügen. (außer [Spielzeugeffekt] und [Miniatureffekt])
- Lesen Sie S67–70 für Details zu den entsprechenden Effekten.
- Während der Panoramabildaufnahme sind die folgenden Bildeffekte des Kreativen Steuermodus nicht auf dem Bildschirm sichtbar:
  – [Weichzeichnung]/[Sternfilter]
- Wenn Sie keinen Bildeffekt hinzufügen möchten, wählen Sie [OFF].

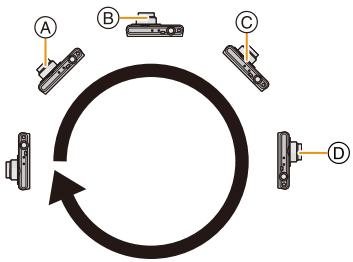
5 **Nachdem Sie die Aufnahmerichtung bestätigt haben, drücken Sie [MENU/SET].**

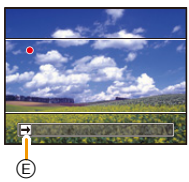
- Eine horizontale/vertikale Gitterlinie wird angezeigt.
  Durch Drücken von ► kehren Sie zu Schritt **3** zurück.

6 **Drücken Sie zum Scharfstellen den Auslöser halb herunter.**

7 Drücken Sie den Auslöser ganz herunter und nehmen Sie ein Bild auf, während die Kamera sich in Aufnahmerichtung, wie in Schritt 3 ausgewählt in einem kleinen Kreis bewegt.

Aufnahme von links nach rechts





Bewegen Sie die Kamera in einer einzigen Bewegung für ca. 8 Sekunden.

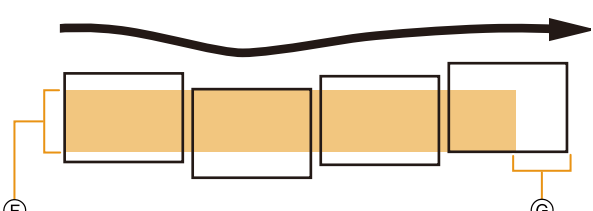
- Bewegen Sie die Kamera mit gleichmäßiger Geschwindigkeit
  Bilder nicht richtig aufgenommen werden, wenn die Kamera zu schnell oder zu langsam bewegt wird.

Ⓐ 1 Sekunde
Ⓑ 2 Sekunden
Ⓒ 3 Sekunden
Ⓓ 4 Sekunden
Ⓔ Aufnahmerichtung und Bewegung (Orientierungshilfe)

8 Drücken Sie zum Beenden der Standbildaufnahme erneut den Auslöser.

- Die Aufnahme kann auch beendet werden, in dem die Kamera während der Aufnahme ruhig gehalten wird.

■ Vorgehensweise für den Panorama-Aufnahmemodus



Ⓕ Bewegen Sie die Kamera in die aufzunehmende Richtung ohne zu Wackeln. Wackelt die Kamera zu stark, können die Bilder unter Umständen nicht aufgenommen werden, oder das Panoramabild kann schmaler (kleiner) werden

Ⓖ Bewegen Sie die Kamera zum Rand des Bereichs hin, den Sich aufnehmen möchten. (Der Rand des Bereichs wird im letzten Einzelbild nicht aufgenommen.)

- Die Zoomposition ist fest auf Weitwinkel eingestellt.
- [Stabilisator] ist fest auf [OFF] eingestellt.
- Fokus, Weißabgleich und Belichtung sind auf die optimalen Werte für die erste Aufnahme eingestellt. Daher kann das ganze Panoramabild unter Umständen nicht mit dem geeigneten Fokus oder Helligkeit aufgenommen worden sein, wenn sich der Fokus oder die Helligkeit während des Aufnehmens erheblich ändern.
- Der Weißabgleich ist fest auf [AWB] eingestellt, während ein Bildeffekt angewandt wird.
- Wenn mehrere Bilder miteinander zu einem einzelnen Panoramabild kombiniert werden, kann in manchen Fällen das Motiv verzerrt wirken oder die Verbindungspunkte erkennbar sein.
- Die Anzahl der aufzunehmenden Pixel in den horizontalen oder vertikalen Richtungen des Panoramabildes variiert je nach Aufnahmerichtung und der Anzahl der kombinierten Bilder. Die maximale Anzahl der Pixel wird unten angezeigt.

Aufnahmerichtung	Horizontale Auflösung	Vertikale Auflösung
Horizontal	8000 Pixel	1080 Pixel
Vertikal	1440 Pixel	8000 Pixel

- Ein Panoramabild kann möglicherweise nicht erstellt werden, oder Bilder können eventuell nicht richtig miteinander kombiniert werden, wenn folgende Motive oder unter folgenden Bedingungen aufgenommen wird.
  – Motive mit einem einzelnen, einfarbigem und sich wiederholendem Muster (wie beispielsweise der Himmel oder ein Strand)
  – Sich bewegende Motive (Person, Haustier, Auto, sich im Wind bewegende Blumen, usw.)
  – Motive, deren Farbe oder Muster sich in kurzer Zeit ändern (wie z. B. ein Bild, das auf einem Monitor erscheint)
  – Umgebungen mit wenig Licht
  – Umgebungen mit flackernden Lichtquellen wie z. B. Leuchtstoffbeleuchtungen oder Kerzen

■ Informationen zur Wiedergabe

	▲	Start der Panoramawiedergabe*1/Pause*2
	▼	Stopp

*1 Wenn Sie Bilder zur Wiedergabe mit [Diashow] (S104) oder [Wiederg. Filter.] (S106) gefiltert haben, erscheint der Auswahlbildschirm. Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Panorama wiederg.] und anschließend [MENU/SET].

*2 Sie können durch Drücken von ►/◄ während des Anhaltens der Wiedergabe, Bild für Bild vor- und zurück spulen.

Aufnahmen passend zur jeweiligen Szene machen (Szenenmodus)

Aufnahmemodus: SCN

Wird ein für ein bestimmtes Motiv/eine bestimmte Aufnahmesituation vorgesehener Szenenmodus eingestellt, nimmt die Kamera automatisch die optimalen Belichtungs- und Farbeinstellungen für die gewünschte Aufnahme vor.

1 **Drücken Sie [MODE].**

2 **Wählen Sie mit ▲/▼/◄/► die Einstellung [Szenen-Modus] und drücken Sie dann [MENU/SET].**

3 **Drücken Sie ▲/▼/◄/► zur Auswahl des Szenenmodus und dann [MENU/SET].**

- Um den Szenenmodus zu ändern, drücken Sie [MENU/SET], wählen[Szenen-Modus] unter Verwendung von ▲/▼/◄/► und drücken dann [MENU/SET].
- Folgendes kann nicht im Szenenmodus eingestellt werden, da die Kamera sich automatisch einstellt.
  – [Empfindlichkeit]/[i.Belichtung]/[Max.Bel.Zeit]/[i.Auflösung]/[Farbmodus]

[Portrait]

Bei Porträtaufnahmen im Freien bei Tageslicht verbessert dieser Modus die Erscheinung der abgebildeten Personen und lässt die Hauttöne attraktiver erscheinen.

■ Vorgehensweise im Portraitmodus

So nutzen Sie diesen Modus am effektivsten:

❶ Drehen Sie den Zoomhebel so weit wie möglich in Richtung Tele.
❷ Fotografieren Sie aus so kurzer Entfernung wie möglich.

[Schöne Haut]

Bei Porträtaufnahmen im Freien bei Tageslicht lässt dieser Modus die Hautstrukturen noch weicher erscheinen als mit der Einstellung [Portrait]. (Wirksam bei Porträtaufnahmen ab Brusthöhe.)

■ Vorgehensweise im Schöne-Haut-Modus

So nutzen Sie diesen Modus am effektivsten:

❶ Drehen Sie den Zoomhebel so weit wie möglich in Richtung Tele.
❷ Fotografieren Sie aus so kurzer Entfernung wie möglich.

- Auch Teile des Hintergrunds, die einen hautähnlichen Farbton haben, werden weichgezeichnet.
- Dieser Modus funktioniert nur bei ausreichender Helligkeit.

[Landschaft]

Dieser Modus ermöglicht weitläufige Landschaftsaufnahmen.

[Sport]

Nehmen Sie hier Einstellungen vor, wenn Sie Aufnahmen bei Sportveranstaltungen oder anderen Ereignissen mit schnellen Bewegungen machen möchten.

- Die Verschlusszeit verringert sich unter Umständen auf 1 s.
- Dieser Modus eignet sich für die Aufnahme von Motiven, die sich in einer Entfernung von mindestens 5 m befinden.

[Nachtportrait]

In diesem Modus können Sie Aufnahmen einer Person vor einem Hintergrund mit fast naturgetreuer Helligkeit machen.

■ Vorgehensweise im Nachtportraitmodus

• Verwenden Sie den Blitz. (Wählen Sie die Einstellung [ ].)

• Bitten Sie das Motiv, sich während der Aufnahme nicht zu bewegen.

• Es empfiehlt sich, mit Stativ und Selbstauslöser zu arbeiten.
• Die Verschlusszeit verlängert sich unter Umständen auf 4 s.
• Der Verschluss kann nach der Aufnahme des Bildes auf Grund der Signalverarbeitung geschlossen bleiben (max. etwa 4 s). Dabei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion.
• Bei Aufnahmen in dunklen Umgebungen kann es zu Bildrauschen kommen.

[Nachtlandsch.]

In diesem Modus können Sie lebhafte, strahlende Aufnahmen von Nachtszenen machen.

• Es empfiehlt sich, mit Stativ und Selbstauslöser zu arbeiten.
• Die Verschlusszeit verlängert sich unter Umständen auf 4 s.
• Der Verschluss kann nach der Aufnahme des Bildes auf Grund der Signalverarbeitung geschlossen bleiben (max. etwa 4 s). Dabei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion.
• Bei Aufnahmen in dunklen Umgebungen kann es zu Bildrauschen kommen.

[Hand-Nachtaufn.]

Dieser Modus erlaubt die rasche Aufnahme von mehreren Bildern, welche dann zu einem Einzelbild zusammengefügt werden. Dadurch lassen sich Verwackeln und Bildgeräusche reduzieren, auch wenn Sie die Kamera bei der Aufnahme in der Hand halten.

• Bewegen Sie die Kamera während der fortlaufenden Aufnahme von Bildern nicht.
• Rauschen kann sichtbar werden, wenn Sie Bilder vor dunkler Kulisse oder von beweglichen Motiven aufnehmen.

[Speisen]

Dieser Modus eignet sich für Aufnahmen von Speisen und sorgt bei der zum Beispiel in Restaurants herrschenden Beleuchtung für natürliche Farbtöne.

[Baby1]/[Baby2]

Dieser Modus verleiht Babys auf Fotos eine gesunde Hautfarbe. Die Lichtstärke des Blitzes wird abgesenkt.
Für [Baby1] und [Baby2] können Sie unterschiedliche Geburtstage und Namen einstellen. Sie können wählen, ob diese bei der Wiedergabe angezeigt oder mit [Texteing.] (S116) auf das Bild gedruckt werden sollen.

■ Geburtstags-/Namenseinstellung

1 Drücken Sie ▲/▼, um [Alter] oder [Name] auszuwählen und dann [MENU/SET].
2 Wählen Sie mit ▲/▼ die Einstellung [SET] und drücken Sie dann [MENU/SET].
3 Geben Sie den Geburtstag oder den Namen ein.

Geburtstag: ◀/▶: Wählen Sie die Angaben (Jahr/Monat/Tag)
▲/▼: Einstellung
[MENU/SET]: Einstellung
Name: Einzelheiten zur Eingabe von Zeichen finden Sie unter “Texteingabe” auf S80.

- Wenn der Geburtstag oder der Name eingegeben ist, wird [Alter] oder [Name] automatisch auf [ON] gesetzt.
- Wenn [ON] gewählt wird und der Geburtstag oder der Name nicht eingetragen ist, wird automatisch der Einstellungsbildschirm angezeigt.

4 Drücken Sie ▼, um [Ende] auszuwählen und dann [MENU/SET] zum Beenden.

■ Einstellung für [Alter] und [Name] deaktivieren

Wählen Sie die Einstellung [OFF] in Schritt 2 aus.

- Alter und Name können mit der auf der CD-ROM (mitgeliefert) enthaltenen Software “PHOTOfunSTUDIO” ausgedruckt werden.
- Wenn [Alter] oder [Name] auf [OFF] eingestellt ist, werden das Alter oder der Name nicht angezeigt, selbst wenn der Geburtstag oder der Name eingegeben wurde.
- Die Verschlusszeit verringert sich unter Umständen auf 1 s.

[Tier]

Wählen Sie diese Einstellung, wenn Sie Aufnahmen von Tieren wie Hunden oder Katzen machen möchten.
Sie können den Geburtstag Ihres Haustieres und dessen Namen eingeben.

Informationen zu [Alter] oder [Name] finden Sie unter [Baby1]/[Baby2] auf S77.

[Sonn.Unterg.]

Wählen Sie diesen Modus, wenn Sie einen Sonnenuntergang aufnehmen möchten. So können Sie ausdrucksstarke Bilder von der roten Abendsonne machen.

[Hohe Empfind.]

Dieser Modus reduziert das Verwackeln des Motivs auf ein Minimum und ermöglicht Ihnen das Fotografieren von Motiven in schwach beleuchteten Räumen.

■ Bildgröße

Wählen Sie eine Bildgröße von 3M (4:3), 2,5M (3:2), 2M (16:9) oder 2,5M (1:1).

[Sternenhimmel]

So können Sie intensive Aufnahmen eines Sternenhimmels oder eines lichtschwachen Motivs machen.

■ Verschlusszeit einstellen

Wählen Sie als Verschlusszeit [15 s] oder [30 s].

- Drücken Sie die Auslösetaste, um den Countdown-Bildschirm einzublenden. Bewegen Sie die Kamera nach Erscheinen dieses Bildschirms nicht mehr. Nach Ablauf des Countdowns wird [Bitte warten ...] genauso lange wie die Verschlusszeit für die Signalverarbeitung angezeigt.

■ Vorgehensweise im Sternenhimmelmodus

- Der Verschluss öffnet sich für 15 oder 30 Sekunden. Verwenden Sie immer ein Stativ. Außerdem empfiehlt es sich, mit dem Selbstauslöser zu arbeiten.

[Durch Glas]

Objekte in der Ferne werden bei der Fokussierung priorisiert.
Dieser Modus ist ideal für die Aufnahme von Landschaftsbildern und anderen Landschaftsszenen durch klares Glas, wie beispielsweise von Fahrzeugen oder Gebäuden.

- Die Kamera fokussiert unter Umständen auf das Glas selbst, wenn dieses verschmutzt ist oder voller Staub.
- Die Bilder sehen möglicherweise nicht natürlich aus, wenn das Glas gefärbt ist. Wenn das der Fall ist, ändern Sie die Einstellungen für Weißabgleich. (S84)

[Fotorahmen]

In diesem Modus können Sie Aufnahmen mit einem Rahmen um das Bild herum machen.

■ Rahmen einstellen

Wählen Sie aus 6 Rahmenarten.

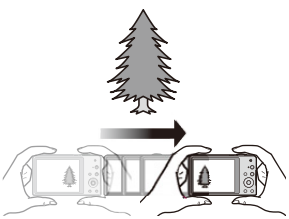
- Die Bildgröße ist fest auf 5M (4:3) eingestellt.
- Die Farbe des auf dem Bildschirm angezeigten Rahmens und die Farbe des Rahmens um das tatsächliche Bild können sich unterscheiden, dabei handelt es sich jedoch nicht um eine Fehlfunktion.

[3D-Foto-Modus]

Die Bilder werden fortlaufend aufgenommen, während die Kamera horizontal bewegt wird. Dabei werden zwei automatisch gewählte Bilder zur Erstellung eines einzelnen 3D-Bildes zusammengefügt.
Zum Ansehen von 3D-Bildern ist ein 3D unterstützender Fernseher erforderlich (dieses Gerät gibt in 2D wieder).
Siehe S174 für Details zur Wiedergabe Methode.

■ Vorgehensweise im 3D-Foto-Modus

Beginnen Sie mit der Aufnahme und bewegen Sie die Kamera waagerecht von links nach rechts.
- Während der Aufnahme wird eine Führung angezeigt.
- Bewegen Sie die Kamera mit Hilfe der Führung um etwa 10 cm innerhalb von etwa 4 s.



■ Zur Vermeidung von Fehlern beim Aufnehmen in 3D

- Nehmen Sie ein Bild von einem Objekt auf, das sich nicht bewegt.
- Nehmen Sie ein Bild an einem gut beleuchteten Ort, wie im Freien, usw. auf.
- Stellen Sie den Fokus und die Belichtung durch halbes Herunterdrücken der Auslösetaste fest ein, drücken Sie dann die Auslösetaste ganz herunter und bewegen Sie die Kamera.
- Wenn Sie die Aufnahme beginnen, während sich das Objekt geringfügig rechts von der Mitte befindet, wird das Objekt im endgültigen Bild nahe der Mitte sein.

- **Sie können keine 3D-Bilder bei senkrecht gehaltener Kamera aufnehmen.**
- Die 3D-Bilder werden im MPO-Format (3D) gespeichert.
- Die Zoomposition wird unveränderlich auf Weitwinkel eingestellt.
- Die Bildgröße wird unveränderlich auf 2M (16:9) eingerichtet.
- Die ISO-Empfindlichkeit wird automatisch eingestellt. Sie wird jedoch erhöht, so dass sich auch die Verschlusszeit enorm erhöht.
- Videos können im 3D Foto-Modus nicht aufgenommen werden.
- In Abhängigkeit von den Aufnahmebedingungen ist in den folgenden Fällen unter Umständen kein Aufnehmen möglich. Eventuell lässt sich der 3D-Effekt nicht erzielen und das Bild ist verzerrt, obwohl die Aufnahme möglich war.
  - Wenn das Objekt zu dunkel/hell ist
  - Wenn sich die Helligkeit des Objektes ändert
  - Bei einem sich bewegenden Objekt.
  - Bei unzureichendem Kontrast

Texteingabe

Sie können während der Aufnahme den Namen Ihres Kleinkindes oder Haustieres und der Orte eingeben. Wenn ein Bildschirm, wie der auf der rechten Seite abgebildete, angezeigt wird, können Sie Zeichen eingeben. (Es können nur Buchstaben und alphabetische Symbole eingegeben werden.)

1 Drücken Sie ▲/▼/◀/▶ zur Auswahl von Text und anschließend [MENU/SET] zur Registrierung.

- Bewegen Sie den Cursor auf [Aa] und betätigen Sie dann [MENU/SET], um den Text zwischen [A] (Großbuchstaben), [a] (Kleinbuchstaben), [1] (Zahlen) und [&] (Sonderzeichen) umzuschalten.
- Drehen Sie, um das gleiche Zeichen erneut einzugeben, den Zoomhebel auf [Q] (T), damit sich der Cursor bewegt.
- Die folgenden Vorgänge können durch Bewegen des Cursors auf den Menüpunkt und durch Betätigen von [MENU/SET] ausgeführt werden:
  - [␣]: Eingabe eines Leerzeichens
  - [Löschen]: Löschen eines Zeichens
  - [◀]: Bewegt die Eingabeposition des Cursors nach links
  - [▶]: Bewegt die Eingabeposition des Cursors nach rechts
- Sie können maximal 30 Zeichen eingeben. (Maximal 9 Zeichen, wenn unter [Gesichtserk.] Namen eingestellt werden)
  Maximal 15 Zeichen können eingegeben werden für [＼], [「], [」], [・] und [—] (maximal 6 Zeichen zum Einrichten von Namen unter [Gesichtserk.]).

2 Drücken Sie ▲/▼/◀/▶, um den Cursor auf [Einst.] zu bewegen und dann [MENU/SET], um die Texteingabe zu beenden.

- Der Text kann gescrollt werden, falls er nicht komplett auf den Bildschirm passt.
- Die Anzeige erfolgt nach Titel, Ort, [Name] ([Baby1]/[Baby2], [Tier]), [Name] ([Gesichtserk.]).

Verwenden des [Rec] Menüs

Genauere Informationen zu den Einstellungen im Menü [Rec] finden Sie auf S44.

[Bildgröße]

Anwendbare Modi: iA 📷 SCN

Stellen Sie die Anzahl der Pixel ein. Je höher die Anzahl der Pixel, desto feiner erscheinen die Details der Aufnahmen, selbst wenn Abzüge in größeren Formaten erstellt werden.

Einstellungen	Bildgröße
[4:3 16M]	4608×3456
[4:3 10M EZ]*	3648×2736
[4:3 5M EZ]	2560×1920
[4:3 3M EZ]*	2048×1536
[4:3 0.3M EZ]	640×480
[3:2 14M]	4608×3072
[16:9 12M]	4608×2592
[1:1 12M]	3456×3456

* Dieser Menüpunkt kann im intelligenten Automatikmodus nicht eingestellt werden.

4:3 : Bildseitenverhältnis eines 4:3 TVs

3:2 : Bildseitenverhältnis einer Kleinbildkamera

16:9 : Bildseitenverhältnis eines HD-TVs usw.

1:1 : Quadratisches Bildseitenverhältnis

- In bestimmten Modi kann der Extra Optikzoom nicht benutzt werden und die Bildgröße wird für [EZ] nicht angezeigt. Für Details zu Modi, in denen der Extra Optikzoom nicht benutzt werden kann, siehe auf S58.
- Je nach Motiv und Aufnahmebedingungen können die Bilder eine mosaikartige Struktur aufweisen.

[Qualität]

Anwendbare Modi: iA SCN

Stellen Sie die Komprimierungsrate ein, mit der die Aufnahmen gespeichert werden sollen.

Einstellungen	Beschreibung der Einstellungen
[▪▪▪] ([Fein])	Wenn die Bildqualität vorrangig ist
[▪▪▪] ([Standard])	Wenn die Standard-Bildqualität verwendet wird und die Anzahl der aufzunehmenden Bilder, ohne Änderung der Pixelanzahl, erhöht werden soll

- In den folgenden Fällen ist die Einstellung fest auf [▪▪▪] eingestellt:
  – [Hohe Empfind.] (Szenenmodus)
- Die folgenden Symbole werden während der 3D-Aufnahme angezeigt.

[3D▪▪▪] ([3D+Fein]): Es werden gleichzeitig MPO-Bilder und feine JPEG-Bilder aufgezeichnet.

[3D▪▪▪] ([3D+Standard]): Es werden gleichzeitig MPO-Bilder und Standard-JPEG-Bilder aufgezeichnet.

[Empfindlichkeit]

Anwendbare Modi: iA, P, A, S, SCN

Hier kann die Lichtempfindlichkeit (ISO-Empfindlichkeit) eingestellt werden. Bei Einstellung auf einen höheren Wert können Bilder auch an schwach beleuchteten Orten aufgenommen werden, ohne dass die Aufnahmen dunkel erscheinen.

Einstellung	Beschreibung der Einstellungen
[AUTO]	Die ISO-Empfindlichkeit wird der Helligkeit entsprechend automatisch eingestellt. • Maximal [1600]
[iISO] ([i.ISO])	Die ISO-Empfindlichkeit wird der Bewegung des Motivs und der Helligkeit entsprechend eingestellt. • Maximal [1600] • Die Verschlussgeschwindigkeit wird nicht fest eingestellt, wenn die Auslösetaste halb herunter gedrückt wird. Sie verändert sich fortlaufend entsprechend der Bewegung des Objektes, bis die Auslösetaste ganz gedrückt wird.
[100]/[200]/[400]/[800]/ [1600]/[3200]	Die ISO-Empfindlichkeit wird jeweils fest auf verschiedene Werte eingestellt.

	[100] ⟷ [3200]	
Aufnahmeort (Empfehlung)	An hellem Ort (draußen)	An dunklem Ort
Verschlusszeit	Lang	Kurz
Bildrauschen	Gering	Stärker
Verwackeln des Objektes	Stärker	Gering

- Zum Fokusbereich des Blitzlichts, beim Einrichten von [AUTO] siehe auf S60.
- Die ISO-Empfindlichkeit wird unter folgenden Bedingungen automatisch eingestellt.
  – Bei der Aufnahme von Videos
  – Wenn [Serienbilder] auf [H] oder [] eingestellt wurde
- Die Verschlusszeit wird durch die Einstellung [Empfindlichkeit] bestimmt, wie in der Tabelle unten gezeigt.

[Empfindlichkeit]	Verschlusszeit (s)
AUTO/iISO	Die Verschlusszeit ändert sich automatisch je nach der ISO-Empfindlichkeits-Einstellung.
100/200/400	4 bis 1/1600
800/1600	1 bis 1/1600
3200	1/4 bis 1/1600

[Weißabgleich]

Anwendbare Modi:

Bei Sonnenlicht, unter Glühlampenlicht und unter anderen Bedingungen, bei denen der weiße Farbton einen Rot- oder Blaustich aufweist, stellt diese Funktion unter Berücksichtigung der Lichtquelle die Kamera so nah wie möglich auf den weißen Farbton ein, wie ihn das menschliche Auge wahrnimmt.

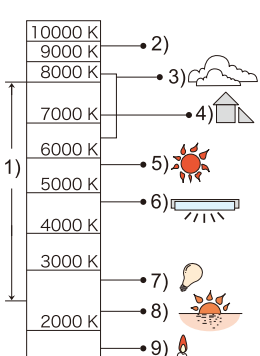
Einstellung	Beschreibung der Einstellungen
[AWB] ([Autom. Weißabgl.])	Automatische Einstellung
[☼] ([Tageslicht])	Bei Außenaufnahmen unter klarem Himmel
[☁] ([Wolken])	Bei Außenaufnahmen unter bedecktem Himmel
[⌂] ([Schatten])	Bei Außenaufnahmen im Schatten
[☼] ([Glühlampen])	Bei Aufnahmen unter Glühlampenlicht
[▬] ([Weißabgleich-Einst.])	Verwendung des anhand von [▬ SET] eingestellten Werts
[▬ SET] ([Weißabgleich-einstellung])	Manuelle Einstellung

- Bei der Beleuchtung durch Leuchtstofflampen variieren die Einstellungen für die LED-Beleuchtung usw. sowie der entsprechende Weißabgleich je nach der Beleuchtungsart. Verwenden Sie deshalb [AWB] oder [▬ SET].
- Die Einstellung des Weißabgleichs bleibt auch bei ausgeschalteter Kamera erhalten. (Die Weißabgleich-Einstellung für einen Szenenmodus wird jedoch auf [AWB] zurückgesetzt, wenn zu einem anderen Szenenmodus gewechselt wird.)
- Der Weißabgleich ist unter folgenden Bedingungen fest auf [AWB] eingestellt:
  – [Landschaft]/[Nachtportrait]/[Nachtlandsch.]/[Hand-Nachtaufn.]/[Speisen]/[Sonn.Unterg.]/[Sternenhimmel] (Szenenmodus)

■ Automatischer Weißabgleich

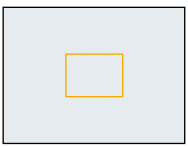
Je nach den Bedingungen, die bei den Aufnahmen herrschen, können die Bilder einen Rot- oder Blaustich annehmen. Außerdem arbeitet der automatische Weißabgleich unter Umständen nicht korrekt, wenn mehrere verschiedene Lichtquellen verwendet werden oder kein Gegenstand mit einer Farbe vorhanden ist, die nah an Weiß liegt. Arbeiten Sie in diesen Fällen mit einem anderen Weißabgleichmodus als [AWB].

1 Der automatische Weißabgleich funktioniert innerhalb dieses Bereiches
2 Blauer Himmel
3 Bedeckter Himmel (Regen)
4 Schatten
5 Sonnenlicht
6 Weißes Leuchtstofflicht
7 Glühlampenlicht
8 Sonnenaufgang und Sonnenuntergang
9 Kerzenlicht
K=Farbtemperatur in Kelvin



Manuelle Einstellung des Weißabgleichs

Sie können den voreingestellten Weißabgleich manuell ändern, um ihn individuell auf die Aufnahmebedingungen abzustimmen.



1 Wählen Sie [SET] und drücken Sie dann [MENU/SET].

2 Richten Sie die Kamera auf ein weißes Blatt Papier oder Ähnliches, so dass die Bildmitte komplett von diesem weißen Gegenstand ausgefüllt ist. Drücken Sie dann auf [MENU/SET].

- Wenn das Motiv zu hell oder zu dunkel erscheint, kann dies an einem falsch eingestellten Weißabgleich liegen. Stellen Sie den Weißabgleich nach der Helligkeitsregelung erneut ein.
- Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.

Feineinstellung des Weißabgleiches

Sie können eine Feineinstellung des Weißabgleichs vornehmen, wenn Sie den gewünschten Farbton durch die normale Weißabgleicheinstellung nicht erreichen können.

- Feineinstellungen sind nur möglich, wenn der Weißabgleich auf [☼]/[☁]/[⌂]/[ ]/[SET] eingestellt ist.

1 Wählen Sie den Weißabgleich zur Feineinstellung und drücken Sie [DISP.] zur Anzeige von [Feineinst].

2 Drücken Sie ◄/► zum Einstellen des Weißabgleichs.

◄ [Rot]: Drücken Sie hier, wenn das Bild einen Blaustich hat.
► [Blau]: Drücken Sie hier, wenn das Bild einen Rotstich hat.

- Wählen Sie [0] aus, um zum ursprünglichen Weißabgleich zurückzukehren.

3 Schließen Sie den Vorgang mit [MENU/SET] ab.

- Das angezeigte Symbol für den Weißabgleich wird rot oder blau angezeigt.
- Die Feineinstellung des Weißabgleichs zeigt sich in Bildern, die mit Blitz aufgenommen wurden.
- Der Weißabgleich kann individuell für jeden Weißabgleichspunkt fein eingestellt werden.
- Die Feineinstellung des Weißabgleichs wird gespeichert und ist auch nach dem Ausschalten der Kamera noch verfügbar.
- Die Feineinstellung des Weißabgleichs in [ ] geht auf [0] zurück, wenn Sie den Weißabgleich mithilfe von [SET] zurücksetzen.
- Die Feineinstellung des Weißabgleichs ist in [B&W] und [SEPIA] im [Farbmodus] nicht möglich.

[AF-Modus]

Anwendbare Modi: iA SCN

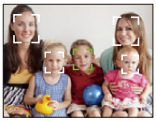
Hier kann das Verfahren zur Scharfstellung ausgewählt werden, das am besten zur Positionierung und zur Anzahl der auszuwählenden Objekte passt.

Einstellung	Beschreibung der Einstellungen
[👤] ([Gesichtserkennung])	Die Kamera ermittelt automatisch das Gesicht der Person. (max. 15 Bereiche) Scharfstellung und Belichtung können dann ideal auf dieses Gesicht eingestellt werden, egal in welchem Teil des Bildes es sich befindet.
[⁘] ([AF-Verfolg.])*	Die Schärfe kann auf ein festgelegtes Motiv eingestellt werden. Der Fokus folgt dann diesem Motiv, selbst wenn es sich bewegt. (Dynamische Verfolgung)
[▦] ([23-Feld])*	Die Scharfstellung kann auf bis zu 23 Punkte pro AF-Bereich erfolgen. Diese Option ist geeignet, wenn sich das Motiv nicht in der Bildmitte befindet. (Der AF-Bereichsrahmen ist derselbe wie für die Einstellung des Bildverhältnisses.)
[■] ([1-Feld])	Die Kamera stellt auf das Motiv im AF-Bereich in der Bildschirmmitte scharf.
[•] ([Spot])*	Die Kamera stellt auf einen sehr begrenzten, kleinen Bildbereich scharf.

* Bei Videoaufnahmen wird [■] angewendet.

- In den folgenden Fällen ist [AF-Modus] fest auf [■] eingestellt.
  - [Miniatureffekt] (Kreativer Steuermodus)
  - [Sternenhimmel] (Szenenmodus)
- Ist fest auf [👤] eingestellt, wenn [Gesichtserk.] auf [ON] gestellt ist.
- [👤] kann in folgenden Fällen nicht eingestellt werden.
  - [Weichzeichnung] (Kreativer Steuermodus)
  - Panorama-Aufnahme-Modus
  - [Nachtlandsch.]/[Hand-Nachtaufn.]/[Speisen] (Szenenmodus)
- [⁘] kann unter den folgenden Bedingungen nicht verwendet werden.
  - [Sepia]/[Dynamisch Monochrom]/[High dyn.Range]/[Spielzeugeffekt]/[Weichzeichnung] (Kreativer Steuermodus)
  - Panorama-Aufnahme-Modus
  - [B&W]/[SEPIA] ([Farbmodus])

■ Informationen zu [👤] ([Gesichtserkennung])

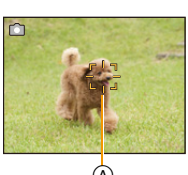


Bei der Gesichtserkennung werden die folgenden AF-Bereiche angezeigt.
Gelb:
Wenn der Auslöser halb gedrückt wird, wird der Rahmen grün, sobald die Kamera scharfgestellt hat.
Weiß:
Wird angezeigt, wenn mehr als ein Gesicht erkannt wurde. Andere Gesichter, die sich in gleicher Entfernung wie die Gesichter in den gelben AF-Bereichen befinden, werden ebenfalls scharfgestellt.

- Unter gewissen Bedingungen beim Fotografieren, einschließlich der folgenden Fälle, könnte die Funktion der Gesichtserkennung nicht funktionieren und die Gesichtserkennung nicht möglich sein. [AF-Modus] wird auf [▤] ([■]) umgeschaltet, während Videos aufgenommen werden).
  – wenn das Gesicht nicht in die Kamera zeigt
  – wenn der Kopf geneigt ist
  – wenn das Gesicht extrem hell oder dunkel ist
  – wenn die Gesichter wenig Kontrast haben
  – wenn das Gesicht hinter einer Sonnenbrille oder anderen Gegenständen verborgen ist
  – wenn das Gesicht auf dem Display klein erscheint
  – wenn sich das Motiv schnell bewegt befindet
  – wenn es sich beim Motiv nicht um einen Menschen handelt
  – wenn die Kamera verwackelt wird
  – wenn der Digitalzoom verwendet wird
- Nehmen Sie, wenn die Kamera etwas anderes als das Gesicht einer Person registriert, andere Einstellungen als [👤] vor.

■ Einstellungen von [🏃] ([AF-Verfolg.])

Gleichen Sie das Motiv mit der AF-Verfolgung an und drücken Sie dann ▼ um das Motiv zu festzustellen.



Ⓐ AF-Verfolgerahmen

- Der AF-Bereich wird gelb angezeigt, wenn ein Objekt erkannt wird. Dann wird der Fokus automatisch entsprechend der Bewegung des Objekts eingestellt (dynamische Verfolgung).
- Die AF-Verfolgung wird ausgeschaltet, wenn ▼ erneut betätigt wird.

- In folgenden Fällen ist die Dynamische Verfolgung unter Umständen nicht wirksam.
  – Wenn das Motiv zu klein ist
  – Wenn der Ort der Aufnahme zu dunkel oder zu hell ist
  – Wenn sich das Motiv zu schnell bewegt
  – Wenn der Hintergrund die gleiche oder eine ähnliche Farbe hat wie das Motiv
  – Wenn die Kamera verwackelt wird
  – Wenn der Zoom verwendet wird
- Wenn die Feststellung fehlschlägt, leuchtet der AF-Verfolgungsrahmen zuerst rot und wird dann ausgeblendet. Drücken Sie noch einmal ▼.
- Die Kamera zeichnet Bilder im [AF-Modus] als [■] auf, wenn dieser eingerichtet ist, oder die Dynamische Verfolgung nicht funktioniert.

[Quick-AF]

Anwendbare Modi: iA SCN

Solange die Kamera ruhig gehalten wird, stellt die Kamera in diesem Modus die Schärfe automatisch ein, so dass die Fokussierung beim Drücken des Auslösers dann schneller erfolgt. Diese Einstellung ist insbesondere dann hilfreich, wenn Sie keine Gelegenheit für Aufnahmen verpassen möchten.

Einstellungen: [ON]/[OFF]

- Die Betriebszeit des Akkus verkürzt sich dadurch.
- Drücken Sie den Auslöser noch einmal halb herunter, wenn die Fokussierung auf das Motiv besonders schwierig ist.
- Diese Option funktioniert nicht während der AF-Verfolgung.
- [Quick-AF] kann in den folgenden Fällen nicht verwendet werden.
  – [Nachtportrait]/[Nachtlandsch.]/[Hand-Nachtaufn.]/[Sternenhimmel] (Szenenmodus)

[Gesichtserk.]

Anwendbare Modi: iA 📷 🎨 🖼 SCN

Die Funktion Gesichtswiedererkennung findet Gesichter, die registrierten Gesichter gleichen, und stellt Schärfe und Belichtung automatisch vorrangig auf dieses Gesicht ein. Auch wenn die Person in einem Gruppenfoto am Ende einer Reihe oder hinten steht, macht die Kamera eine gestochen scharfe Aufnahme.

Einstellungen: [ON]/[OFF]/[MEMORY]

[Gesichtserk.] ist in der Kamera ursprünglich auf [OFF] gestellt.
[Gesichtserk.] schaltet sich automatisch auf [ON], wenn die Gesichtsaufnahme registriert wird.

- **Die folgenden Funktionen funktionieren auch mit der Funktion Gesichtserkennung.**

Im Aufnahmemodus

– Anzeige des entsprechenden Namens, wenn die Kamera ein registriertes Gesicht erkennt* (falls eine Name für das registrierte Gesicht eingestellt wurde)

Im Wiedergabemodus

– Anzeige von Name und Alter (falls diese Informationen registriert wurden)
– Selektive Wiedergabe von Bildern, die unter den mit Gesichtserkennung aufgenommenen Bildern ausgewählt wurden ([Kategorie-Auswahl] in [Wiederg. Filter.]).

* Namen von bis zu 3 Personen werden angezeigt. Die Vorrangigkeit für die beim Fotografieren angezeigten Namen wird gemäß der Registrierfolge festgelegt.

- Im Serienbildmodus kann die Bildinformation der [Gesichtserk.] nur an das erste Bild angehängt werden.
- [Gesichtserk.] findet Gesichter, die registrierten Gesichtern stark ähneln; eine sichere Wiedererkennung von Personen kann aber nicht garantiert werden.
- Die Auswahl und Erkennung ausgeprägter Gesichtszüge kann mit Gesichtserkennung mehr Zeit in Anspruch nehmen als mit normaler Gesichtserkennung.
- Auch wenn die Gesichtserkennungsinformationen gespeichert wurden, werden Bilder, die mit [Name] auf [OFF] aufgenommen wurden, nicht von der Gesichtserkennung in [Kategorie-Auswahl] ([Wiederg. Filter.]) klassifiziert.
- **Auch wenn sich die Gesichtserkennungsinformationen ändern (S92), werden Informationen von bereits aufgenommenen Bilder nicht geändert.**
  Wird z.B. der Name geändert, werden vor der Änderung aufgenommene Bilder nicht durch die Gesichtserkennung in [Kategorie-Auswahl] ([Wiederg. Filter.]) klassifiziert.
- Um die Namensinformationen der aufgenommenen Bilder zu ändern, verwenden Sie die Funktion [REPLACE] in [Ges.Erk. bearb.] (S126).
- [Gesichtserk.] kann in den folgenden Fällen nicht verwendet werden.
  – [Nachtlandsch.]/[Hand-Nachtaufn.]/[Speisen]/[Sternenhimmel]/[3D-Foto-Modus] (Szenenmodus)
  – Bei der Aufnahme von Videos

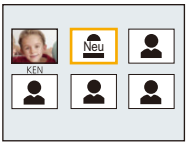
Gesichtseinstellungen

Informationen wie Name und Geburtstag können Sie für die Gesichtsaufnahmen von bis zu 6 Personen registrieren.
Die Registrierung kann erleichtert werden, indem mehrere Gesichtsaufnahmen für die jeweilige Person gemacht werden. (bis zu drei Aufnahmen pro Registrierung)

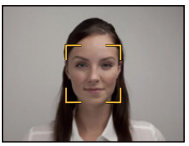
1 **Wählen Sie [Gesichtserk.] im [Rec] -Menü und drücken dann [MENU/SET].**

2 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [MEMORY] und anschließend [MENU/SET].**

3 **Drücken Sie ▲/▼/◄/►, um den nicht registrierten Gesichtserkennungsrahmen auszuwählen, und drücken Sie dann [MENU/SET].**



4 **Nehmen Sie das Bild auf und passen Sie das Gesicht mit der Orientierungshilfe an.**



- Es wird der Bestätigungsbildschirm angezeigt. Die Ausführung erfolgt bei Auswahl von [Ja].
- Die Gesichter nicht-menschlicher Lebewesen (Haustiere usw.) können nicht registriert werden.
- Wenn [DISP.] gedrückt ist, erscheint eine Erklärung zur Aufnahme von Porträtbildern.

5 Wählen Sie den zu bearbeitenden Menüpunkt mit ▲/▼ aus und drücken Sie dann [MENU/SET].

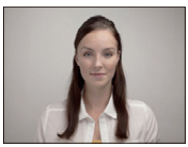
Menüpunkt	Beschreibung der Einstellungen
[Name]	❶ Gehen Sie mit ▼ auf [SET] und drücken Sie dann [MENU/SET]. ❷ Geben Sie den Namen ein. • Weitere Einzelheiten zur Zeicheneingabe können Sie im Abschnitt “Texteingabe” auf S80 finden.
[Alter]	❶ Gehen Sie mit ▼ auf [SET] und drücken Sie dann [MENU/SET]. ❷ Wählen Sie mit ◄/► die Menüpunkte (Jahr/Monat/Tag) aus, stellen Sie diese dann mit ▲/▼ ein und drücken Sie dann [MENU/SET].
[Fokussymb.]	Das Symbol der Fokusanzeige kann geändert werden, wenn auf das Motiv scharfgestellt ist. **Wählen Sie mit ▲/▼ das gewünschte Symbol aus und drücken Sie dann [MENU/SET].**
[Bild.hinz]	Hinzufügen zusätzlicher Gesichtsbilder. **(Bilder hinfügen)** ❶ Wählen Sie den nicht registrierten Gesichtserkennungsrahmen aus und drücken Sie [MENU/SET]. ❷ Führen Sie Schritt ***4*** in “Gesichtseinstellungen” aus.
	Löschen eines der Gesichtsbilder. **(Löschen)** **Drücken Sie ◄/►, um das zu löschende Gesichtsbild auszuwählen und drücken Sie dann [MENU/SET].** • Ist nur ein Bild registriert, kann dieses nicht gelöscht werden. • Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] wird der Vorgang ausgeführt.

• Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.

■ Aufnahmeposition für die Registrierung von Gesichtsaufnahmen

- Frontalaufnahme mit geöffneten Augen und geschlossenem Mund; die Umrisse von Gesicht, Augen und Augenbrauen sollten bei der Registrierung nicht von Haar bedeckt sein.
- Stellen Sie sicher, dass das Gesicht bei der Aufnahme nicht zu stark verschattet ist. (Bei der Registrierung löst der Blitz nicht aus.)

(Gutes Beispiel für Registrierung)



■ Wenn bei der Aufnahme keine Wiedererkennung erfolgt

- Registrieren Sie das Gesicht derselben Person im Innenbereich und im Freien oder mit unterschiedlichen Gesichtsausdrücken, oder aus verschiedenen Sichtwinkeln. (S91)
- Nehmen Sie eine weitere Registrierung am Ort der Aufnahme vor.
- Falls eine registrierte Person dennoch nicht wiedererkannt wird, versuchen Sie eine erneute Registrierung.
- Die Gesichtserkennung ist je nach dem Gesichtsausdruck und der Umgebung unter Umständen nicht möglich oder erkennt auch gespeicherte Gesichter nicht richtig.

Informationen zu einer registrierten Person ändern oder löschen

Sie können die Bilder oder Informationen einer bereits registrierten Person ändern. Sie können die Informationen einer registrierten Person auch löschen.

1 Drücken Sie ▼ zur Auswahl von [MEMORY] und anschließend [MENU/SET].
2 Drücken Sie ▲/▼/◄/►, um das zu bearbeitende oder zu löschende Gesichtsbild auszuwählen und drücken Sie dann [MENU/SET].
3 Drücken Sie ▲/▼, um den Menüpunkt auszuwählen und dann [MENU/SET].

Menüpunkt	Beschreibung der Einstellungen
[Info bearb.]	Ändern der Informationen einer bereits registrierten Person. **Führen Sie Schritt *5* in “Gesichtseinstellungen” aus.**
[Priorität]	Die Schärfe und Belichtung werden vorrangig auf die Gesichter höherer Priorität eingestellt. **Wählen Sie mit ▲/▼/◄/► die Priorität aus und drücken Sie dann [MENU/SET].**
[Lösch.]	So löschen Sie Informationen für eine registrierte Person. • Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] wird der Vorgang ausgeführt.

- Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.

[i.Belichtung]

Anwendbare Modi: iA 📷 SCN

Kontrast und Belichtung werden automatisch angepasst, wenn ein großer Helligkeitsunterschied zwischen Hintergrund und Motiv besteht, um das Bild so erscheinen zu lassen, wie Sie es mit eigenen Augen sehen.
Einstellungen: [ON]/[OFF]

- [i◑] auf dem Display wird gelb, wenn die Funktion [i.Belichtung] ausgeführt wird.
- Auch wenn die [Empfindlichkeit] auf [100] eingestellt ist, könnte [Empfindlichkeit] höher als [100] eingestellt werden, wenn das Bild mit auf gültig eingestellter [i.Belichtung] aufgenommen wird.
- Je nach Bedingungen kann der gewünschte Ausgleichseffekt unter Umständen nicht erzielt werden.

[Max.Bel.Zeit]

Anwendbare Modi: iA 📷 SCN

Sie können auch in dunklerer Umgebung helle Aufnahmen machen, wenn Sie den Wert unter [Max.Bel.Zeit] auf eine längere Zeitdauer einstellen. Sie können die Belichtungszeit auch verkürzen, um ein mögliches Verwackeln des Motivs zu verhindern.

Einstellungen: [AUTO], [1/125], [1/60], [1/30], [1/15], [1/8], [1/4], [1/2], [1]

Einstellung der maximalen Belichtungszeit	1/125 ⟵ 1	
Helligkeit	Dunkler	Heller
Verwackeln	Gering	Stärker

- Bei der Bildaufnahme sollte die Einstellung normalerweise [AUTO] sein. (Wenn Sie eine andere Mindestauslösegeschwindigkeit als [AUTO] auswählen, erscheint [MIN] auf dem Bildschirm.)
- Einige der [Empfindlichkeit]-Einstellungen können die Verschlusszeit auf schnellere Geschwindigkeiten begrenzen.
- Bei Auswahl von [AUTO] kann die Verschlusszeit auf bis zu 1 Sekunde eingestellt werden, wenn kein starkes Verwackeln vorhanden ist, das durch den [Stabilisator] ausgeglichen werden muss, oder wenn [Stabilisator] auf [OFF] eingestellt ist.
- Wenn Sie [Max.Bel.Zeit] auf eine längere Zeitdauer einstellen, erhöht sich die Gefahr des Verwackelns. Arbeiten Sie in diesem Fall mit einem Stativ und dem Selbstauslöser, um verwacklungsfreie Aufnahmen zu machen.
- Wenn Sie [Max.Bel.Zeit] auf eine kürzere Zeitdauer einstellen, kann das Bild dunkler werden. Die Aufnahme sollte daher in ausreichend ausgeleuchteter Umgebung erfolgen. Kann keine ausreichende Belichtung erzielt werden, blinkt [MIN] rot auf, wenn der Auslöser halb heruntergedrückt wird.

[i.Auflösung]

Anwendbare Modi: iA, SCN

Bilder mit scharfem Profil und scharfer Auflösung können mithilfe der intelligenten Auflösungstechnologie aufgenommen werden.

Einstellung	Beschreibung der Einstellungen
[ON]	[i.Auflösung] ist aktiviert.
[i.ZOOM]	[i.Auflösung] ist aktiviert und die Vergrößerung mit Zoom auf das 2 fache erhöht, während die Verschlechterung des Bildes minimiert wird.
[OFF]	—

• Weitere Informationen zum intelligenten Zoom finden Sie auf S58.

[Digitalzoom]

Anwendbare Modi: iA, SCN

Der digitale Zoom kann die Motive noch stärker vergrößern als der optische Zoom, der erweiterte optische Zoom oder der [i.ZOOM].
Einstellungen: [ON]/[OFF]

• Siehe auf S58 für Einzelheiten.
• Im Makro-Zoom-Modus wird die Einstellung auf [ON] festgelegt.

[Serienbilder]

Anwendbare Modi: iA, Kamera, Szene, Landschaft, SCN

In diesem Modus werden kontinuierlich Fotos aufgenommen, solange der Auslöser ganz heruntergedrückt gehalten wird.

Einstellung	Beschreibung der Einstellungen	Anzahl an möglichen Bildaufnahmen
[2 AF] ([2 Bilder/s (kontin.AF)])	• Fokus, Belichtung und Weißabgleich werden für jede Serienbildaufnahme eingestellt.	max. 100 Aufnahmen*
[5 AF] ([5 Bilder/s (kontin.AF)])		
[H] ([Schnelle Serie])	Serienbildgeschwindigkeit: ca. 10 Aufnahmen/Sekunde • Dies kann nur im Normalbildmodus eingestellt werden. • Die Bildgröße wird fest auf 3M (4:3), 2,5M (3:2), 2M (16:9) oder 2,5M (1:1) eingerichtet. • Die Serienbildgeschwindigkeit ändert sich entsprechend den Aufnahmebedingungen. • Die Anzahl der Serienbilder kann sich erhöhen, wenn Sie eine Karte mit schneller Schreibgeschwindigkeit verwenden oder die Karte formatiert wurde. • Schärfe, Zoom-Einstellung, Belichtung, Weißabgleich, Verschlussgeschwindigkeit und ISO-Empfindlichkeit entsprechen den Einstellungen, die für die erste Aufnahme festgelegt wurden.	max. 100 Aufnahmen*
[Blitz] ([Blitz-Serie])	• Hier werden kontinuierlich Fotos mit Blitz aufgenommen. • Dies kann nur im Normalbildmodus eingestellt werden. • Die Bildgröße wird fest auf 3M (4:3), 2,5M (3:2), 2M (16:9) oder 2,5M (1:1) eingerichtet. • Fokus, Zoom-Einstellung, Belichtung, Weißabgleich, Verschlusszeit und ISO-Empfindlichkeit entsprechen den Einstellungen, die für die erste Aufnahme festgelegt wurden. • **Der Blitz ist fest auf [⚡] eingestellt.**	max. 5 Aufnahmen
[OFF]	—	

* Die Anzahl der Serienbildaufnahmen ist durch die vorhandenen Bildaufnahmebedingungen sowie den Typ und/oder den Status der verwendeten Karte begrenzt.

- Wenn Sie die Aufnahme von Bildern wiederholen möchten, kann es je nach den Betriebsbedingungen eine Zeit lang dauern, bis Sie die nächste Aufnahme machen können.
- **Es kann eine Zeit dauern, bis die im Serienbildmodus aufgenommen Bilder auf die Karte gespeichert werden. Wenn Sie während des Speichervorgangs kontinuierlich Bilder aufnehmen, sinkt die Anzahl der möglichen Bildaufnahmen. Für die kontinuierliche Bildaufnahme wird die Verwendung einer High-Speed-Speicherkarte empfohlen.**
- Wenn [2 AF] oder [5 AF] eingestellt ist, erfolgt der Schärfenvorbehalt in einem möglichen Bereich für die Priorisierung der Serienbildgeschwindigkeit. Wenn Sie versuchen, ein sich schnell bewegendes Motiv zu fotografieren, könnten Sie Probleme mit der Schärfeneinstellung haben oder die Schärfeneinstellung könnte dauern.
- Je nach Aufnahmebedingungen, z.B. in dunklen Umgebungen, bei hoch eingestellter ISO-Empfindlichkeit usw., kann sich die Aufnahmerate (Bilder/Sekunde) verringern.
- Wenn Sie im Serienbildmodus Bilder in den internen Speicher aufnehmen, dauert das Schreiben der Bilddaten eine gewisse Zeit.
- Der Serienmodus wird bei Ausschalten der Kamera nicht verändert.
- [Gesichtserk.] kann in den folgenden Fällen nicht verwendet werden.
  – Bei Benutzung von Auto Bracket
  – [Spielzeugeffekt]/[Miniatureffekt]/[Weichzeichnung]/[Sternfilter] (Kreativer Steuermodus)
  – [Hand-Nachtaufn.]/[Sternenhimmel]/[Fotorahmen]/[3D-Foto-Modus] (Szenenmodus)
- Bei Verwendung des Selbstauslösers ist die Anzahl der aufnehmbaren Bilder im Serienbildmodus fest auf 3 eingestellt.
  (5 Bilder in [])
- **Der Blitz ist fest auf [] gestellt (außer für []).**

[Farbmodus]

Anwendbare Modi:

Stellt verschiedene Farbeffekte, einschließlich Schärfung, Bildaufhellung oder die Verwendung einer Sepia-Farbstufe ein.

Einstellung	Beschreibung der Einstellungen
[STANDARD]	Dies ist die Standardeinstellung.
[Happy]∗1	Bild mit erhöhter Helligkeit und Lebendigkeit.
[VIVID]∗2	Das Bild wird schärfer.
[B&W]	Das Bild wird schwarzweiß.
[SEPIA]	Das Bild erhält einen Sepia-Effekt.

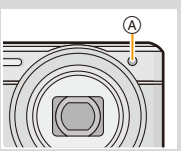
∗1 Kann nur im intelligenten Automatikmodus eingestellt werden.
∗2 Dies kann nur im Normalbildmodus eingestellt werden.

[AF-Hilfslicht]

Anwendbare Modi:

Die AF-Hilfskampe beleuchtet das Objekt, wenn die Auslösetaste halb herunter gedrückt wird. Dadurch kann die Kamera einfacher scharfstellen, wenn unter geringen Lichtverhältnissen aufgenommen wird. (Je nach Aufnahmebedingungen wird ein größerer AF-Bereich angezeigt.)
Einstellungen: [ON]/[OFF]

- Die tatsächliche Distanz des Hilfslichts beträgt maximal ca. 1,5 m.
- Wenn Sie nicht mit dem AF-Hilfslicht Ⓐ arbeiten möchten (z.B. für Tieraufnahmen bei schwachem Licht), stellen Sie [AF-Hilfslicht] auf [OFF]. Es wird dann schwieriger, auf das Motiv scharfzustellen.
- Unter den folgenden Bedingungen ist [AF-Hilfslicht] fest auf [OFF] eingestellt.
  – [Landschaft]/[Nachtlandsch.]/[Hand-Nachtaufn.]/[Sonn.Unterg.]/[Durch Glas] (Szenenmodus)



[Rote-Aug.-Red.]

Anwendbare Modi:

Wenn die Rote-Augen-Reduzierung ([ ], [ ]) gewählt ist, wird bei Benutzung des Blitzlichts die digitale Rote-Augen-Korrektur vorgenommen. Die Kamera erkennt automatisch rote Augen und korrigiert das Bild.

Einstellungen: [ON]/[OFF]

- Nur verfügbar wenn [AF-Modus] auf [ ] eingestellt und die Gesichtserkennung aktiv ist.
- Unter bestimmten Umständen ist keine Korrektur des Rote-Augen-Effekts möglich.

[Stabilisator]

Anwendbare Modi:

Wenn Sie einen dieser Modi verwenden, wird das Verwackeln während der Aufnahme ermittelt und die Kamera gleicht es automatisch aus, um klare, verwacklungsfreie Aufnahmen zu ermöglichen.

Einstellungen: [ON]/[OFF]

- In den folgenden Fällen ist die Einstellung fest auf [OFF] eingestellt.
  - [Sternenhimmel]/[3D-Foto-Modus] (Szenenmodus)
- In den folgenden Fällen ist die Einstellung fest auf [ON] eingestellt.
  - [Hand-Nachtaufn.] (Szenenmodus)
  - Bei der Aufnahme von Videos
- In folgenden Fällen ist die Stabilisatorfunktion unter Umständen nicht wirksam:
  Achten Sie darauf, die Kamera ruhig zu halten, wenn Sie den Auslöser drücken.
  - Bei exzessivem Verwackeln der Kamera.
  - Bei hoher Zoomvergrößerung.
  - Bei aktiviertem Digitalzoom.
  - Bei Aufnahmen während der Verfolgung eines sich bewegenden Motivs.
  - Bei einer Verlängerung der Verschlusszeit für Aufnahmen in Innenräumen oder Umgebungen mit wenig Licht.

[Datum ausd.]

Anwendbare Modi: iA, SCN

Sie können ein Bild mit Datum und Uhrzeit der Aufnahme versehen.

Einstellung	Beschreibung der Einstellungen
[M/O ZEIT]	Aufdruck von Jahr, Monat und Tag.
[MIT ZEIT]	Aufdruck von Jahr, Monat, Tag, Stunden und Minuten.
[OFF]	—

- **Die Datumsangaben für mit der Einstellung [Datum ausd.] aufgenommene Bilder können nicht gelöscht werden.**
- **Beim Ausdrucken der Bilder mit [Datum ausd.] in einem Geschäft oder mit einem Drucker wird das Datum oben ausgedruckt, wenn Sie den Ausdruck mit Datum wählen.**
- Wurde keine Uhrzeit eingerichtet, ist ein Ausdruck mit den Datumsangaben nicht möglich.
- In den folgenden Fällen ist die Einstellung fest auf [OFF] eingestellt.
  – Bei der Aufnahme von Videos
  – Bei Benutzung von Auto Bracket
  – [3D-Foto-Modus] (Szenenmodus)
  – Bei Einsatz von [Serienbilder].
- [Texteing.], [Größe än.] und [Zuschn.] können für mit [Datum ausd.] aufgenommene Bilder nicht eingerichtet werden.
- Auch wenn Sie ein Bild mit auf [OFF] gestelltem [Datum ausd.] aufnehmen, kann das Datum auf den aufgenommenen Bildern mittels [Texteing.] (S116) oder Einstellen des Datumsausdrucks (S124, 185) eingefügt werden.

[Uhreinst.]

- Hinweise dazu finden Sie auf S24.

Verwenden des [Video] Menüs

Genauere Informationen zu den Einstellungen im Menü [Video] finden Sie auf S44.

• Das Menü [Video] wird in den folgenden Fällen nicht angezeigt.
– [Weichzeichnung]/[Sternfilter] (Kreativer Steuermodus)
– [3D-Foto-Modus] (Szenenmodus)

[Aufnahmeformat]

Anwendbare Modi: iA P A S M SCN

Hier wird das Datenformat von Videoaufnahmen eingestellt.

Einstellung	Beschreibung der Einstellungen
[AVCHD]	Dieses Datenformat eignet sich für die Wiedergabe auf einem High Definition-Fernseher, etc.
[MP4]	Dieses Datenformat eignet sich für die Wiedergabe auf einem PC, etc.

[Aufn.-Qual.]

Anwendbare Modi: iA, Camera, Creative Video, Scene, SCN

Hier wird die Bildqualität der Videoaufnahmen eingestellt.

Wenn [AVCHD] ausgewählt ist

Menüpunkt	Größe	Bildrate	Bitrate	Bildseiten-verhältnis
[FHD/50i]	1920×1080	50i*1	17 Mbps	16:9
[HD/50p]	1280×720	50p*1		

*1 Die Sensorausgabe beträgt 25 Bilder/Sekunde

Wenn [MP4] ausgewählt ist

Menüpunkt	Größe	Bildrate	Bitrate	Bildseiten-verhältnis
[FHD/25p]	1920×1080	25p	20 Mbps	16:9
[HD/25p]	1280×720		10 Mbps	
[VGA/25p]	640×480		4 Mbps	4:3

■ Anzeige des Symbols

Ⓐ Format
Ⓑ Größe
Ⓒ Bildrate

• Was ist eine Bitrate
Es handelt sich um die Datenmenge für einen bestimmten Zeitraum. Die Qualität wird höher, wenn die Zahl größer wird. Dieses Gerät benutzt die Aufnahmemethode “VBR”. “VBR” ist eine Abkürzung für “Variable Bit Rate”, und die Bitrate wird je nach dem aufzunehmenden Objekt automatisch geändert. Deshalb verkürzt sich die Aufnahmezeit, wenn ein Objekt mit einer schnellen Bewegung aufgezeichnet wird.

[Dauer-AF]

Anwendbare Modi:

Die Fokussierung wird für das Motiv, auf das die Fokussierung einmal eingestellt wurde, ständig nachgeführt und angepasst.

Einstellungen: [ON]/[OFF]

- Stellen Sie diese Funktion auf [OFF], wenn Sie den Fokus auf die Position fixieren möchten, an der Sie mit der Videoaufnahme begonnen haben.
- In den folgenden Fällen ist die Einstellung fest auf [OFF] eingestellt.
  – [Sternenhimmel] (Szenenmodus)

[Wind Redukt.]

Anwendbare Modi:

Dies verhindert automatisch die Aufnahme von Windgeräuschen.

Einstellungen: [AUTO]/[OFF]

- Wenn [Wind Redukt.] eingestellt ist, unterscheidet sich die Tonqualität von der sonst üblichen.
- Ist im folgenden Fall fest auf [OFF] eingestellt.
  – [Miniatureffekt] (Kreativer Steuermodus)

Verschiedene Methoden zur Wiedergabe

Sie können die aufgenommenen Bilder anhand verschiedener Methoden wiedergeben.

1 Drücken Sie [▶].

2 Drücken Sie [MODE].

3 Betätigen Sie ▲/▼/◀/► zur Auswahl des Menüpunktes und dann [MENU/SET].

• Folgende Optionen können gewählt werden.

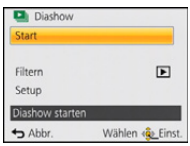
[▶]	([Alle]) (S38)
[2D/3D]	([2D/3D-Einst.])*
[Diashow]	([Diashow]) (S104)
[Wiederg. Filter]	([Wiederg. Filter.]) (S106)
[Kalender]	([Kalender]) (S109)

* Die Wiedergabemethode für 3D-Bilder kann umgeschaltet werden. Dieses Menü wird nur während der Ausgabe über HDMI angezeigt. Siehe auf S174 für Details zur Wiedergabemethode.

[Diashow]

Sie können die Aufnahmen nacheinander zu gleichzeitig laufender Musik und mit einem festgelegten Intervall zwischen den einzelnen Bildern wiedergeben lassen.
Sie können auch eine Diashow nur bestehend aus Fotos, oder Videos oder 3D-Bildern usw. erstellen.
Diese Funktion ist zu empfehlen, wenn Sie die Kamera an ein Fernsehgerät anschließen, um die Aufnahmen zu betrachten.

Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Start] und anschließend [MENU/SET].



■ Mögliche Schritte während einer Diashow

Der bei der Wiedergabe angezeigte Cursor entspricht ▲/▼/◄/►.

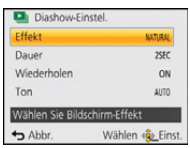
	▲	Wiedergabe/Pause
	▼	Stopp
	◄	Zurück zum vorherigen Bild
	►	Vor zum nächsten Bild
	[W]	Lautstärke reduzieren
	[T]	Lautstärke erhöhen

■ Filtern von Bildern zur Diashow-Wiedergabe

Sie können durch Auswahl von [Filtern] im Diashow-Menübildschirm Bilder filtern und diese in einer Diashow wiedergeben.

- Bei Auswahl von [Alle] können Sie alle Bilder als eine Diashow wiedergeben. Sie können die Bilder auch durch Verwendung der gleichen Einstellungen wie bei [Wiederg. Filter.] filtern. Siehe auf S106–108 zum Einstellen.
- Die Filtereinstellungen sind auch nach dem Beenden der Diashow-Wiedergabe gespeichert. Informationen zum Abbrechen des Filterns finden Sie auf S106.

■ Diashow-Einstellungen ändern



Durch Auswahl von [Setup] im Diashow-Menübildschirm können Sie die Einstellungen, wie [Effekt] und [Dauer], für die Diashow-Wiedergabe ändern.

Einstellung	Beschreibung der Einstellungen
[Effekt]	Hier können Sie die Anzeige- oder Musikeffekte beim Umschalten von einer Aufnahme zur nächsten auswählen. [NATURAL], [SLOW], [SWING], [URBAN], [OFF] • Wenn [URBAN] eingestellt wurde, kann die Aufnahme auf dem Bildschirm schwarzweiß angezeigt werden. • Einige [Effekt] funktionieren nicht, wenn die Bilder vertikal wiedergegeben werden. • Bildschirmeffekte funktionieren nicht während einer [3D-Wiedergabe]-Diashow. • Beim Einrichten von [Filtern] auf [Nur Videos], wird [Effekt] unveränderlich auf [OFF] gestellt.
[Dauer]	[1SEC]/[2SEC]/[3SEC]/[5SEC] • Während der Wiedergabe eines Panoramabildes wird die Einstellung [Dauer] deaktiviert. – Videoaufnahmen – Panoramabilder
[Wiederholen]	[ON]/[OFF]
[Ton]	[OFF]: Kein Ton. [AUTO]: Musik wird bei der Wiedergabe von Standbildern abgespielt und Ton wird bei der Wiedergabe von Videos wiedergegeben. [Musik]: Musik wird gespielt. [Ton]: Ton wird (nur für Videos) wiedergegeben.

[Wiederg. Filter.]

Die Bilder werden in nur Fotos, nur Videos oder nur 3D-Bilder usw. unterteilt und wiedergegeben.

Einstellung	Beschreibung der Einstellungen
[Nur Photos]	Es werden nur Fotos wiedergegeben.
[Nur Videos]	Es werden nur Videos wiedergegeben.
[3D-Wiedergabe]	Es werden nur 3D-Bilder wiedergegeben. • Siehe auf S174 für die Methode zur Wiedergabe von [3D-Wiedergabe]-Bildern in 3D.
[Kategorie-Auswahl]	Dieser Modus ermöglicht es Ihnen, Bilder im Szenenmodus oder in anderen Kategorien (wie z.B. [Portrait], [Landschaft] oder [Nachtlandsch.]) und in die einzelnen Kategorien zu unterteilen. Anschließend können Sie die Bilder jeder Kategorie wiedergeben lassen.
[Datum auswählen]	Sie können Bilder wiedergeben, die am entsprechenden Datum aufgenommen wurden.
[Favoriten]	Sie können die als [Favoriten] (S122) eingerichteten Bilder wiedergeben.

■ Filter abbrechen

1 Drücken Sie während der Wiedergabe eines einzelnen Bildes ▲.

2 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Filter aus] und anschließend [MENU/SET].

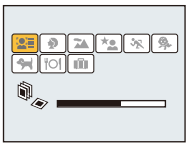
• Das Filtern wird auch abgebrochen, indem die Kamera ausgeschaltet, oder in den Aufnahmemodus gewechselt wird.

Nach wiederzugebender Kategorie sortieren

1 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Kategorie-Auswahl] und anschließend [MENU/SET].

2 Drücken Sie ▲/▼/◄/►, um die Kategorie auszuwählen und dann [MENU/SET] zum Einstellen.

- Sie können nur die Kategorie wiedergeben, in der ein Bild gefunden wurde.



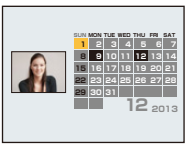
Kategorie	Aufnahmeinformationen, z.B. im Szenenmodus
	[Gesichtserk.]*
	[Portrait], [i-Portrait], [Schöne Haut], [Nachtportrait], [i-Nachtportrait], [Baby1]/[Baby2], [i-Baby]
	Panorama-Aufnahme-Modus, [Landschaft], [i-Landschaft], [Sonn.Unterg.], [i-Sonn.Unterg.], [Durch Glas]
	[Nachtportrait], [i-Nachtportrait], [Nachtlandsch.], [i-Nachtlandsch.], [Hand-Nachtaufn.], [iHand-Nachtaufn.], [Sternenhimmel]
	[Sport]
	[Baby1]/[Baby2], [i-Baby]
	[Tier]
	[Speisen]
	[Reisedatum]

* Wählen Sie durch Druck von ▲/▼/◄/► die gewünschte Person zur Wiedergabe aus und drücken Sie dann [MENU/SET].

Sie können Bilder wiedergeben, die am entsprechenden Datum aufgenommen wurden.

1 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Datum auswählen] und anschließend [MENU/SET].**

2 **Drücken Sie ▲/▼/◄/► zur Auswahl des Datums, das wiedergegeben werden soll, und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**
- Wurden in einem Monat keine Aufnahmen gemacht, wird dieser Monat nicht angezeigt.



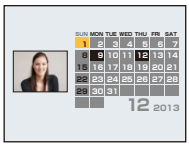
■ Ändern des Filterdatums

1 **Drücken Sie während der Wiedergabe eines einzelnen Bildes ▲.**
2 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Datum ändern] und anschließend [MENU/SET].**
3 **Drücken Sie ▲/▼/◄/► zur Auswahl des Datums, das wiedergegeben werden soll, und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**

- Bei der ersten Anzeige des Kalenderbildschirms wird das Datum derjenigen Aufnahme verwendet, die momentan auf dem Wiedergabebildschirm ausgewählt ist.
- Wenn es mehrere Aufnahmen mit gleichem Aufnahmedatum gibt, wird die erste an diesem Tag gemachte Aufnahme angezeigt.
- Die Kalenderdaten können für den Zeitraum Januar 2000 bis Dezember 2099 angezeigt werden.
- Wenn kein Datum in der Kamera eingestellt ist, wird der 1. Januar 2013 als Aufnahmedatum angegeben.
- Wenn Sie Aufnahmen machen, nachdem Sie unter [Weltzeit] ein Reiseziel eingegeben haben, werden die Bilder in der Kalender-Wiedergabe nach dem Datum des Reiseziels angezeigt.

[Kalender]

Sie können Bilder nach dem Aufnahmedatum suchen.

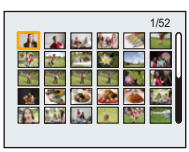


1 Drücken Sie ▲/▼/◄/► zur Auswahl des zu suchenden Datums.

- Wurden in einem Monat keine Aufnahmen gemacht, wird dieser Monat nicht angezeigt.

2 Drücken Sie [MENU/SET] zur Anzeige der Bildliste.

- Bilder werden mit der Multi-Wiedergabe angezeigt (30 Bildschirme). Der Cursor erscheint auf dem Bild am Anfang des gewählten Datums.



3 Betätigen Sie ▲/▼/◄/► zur Auswahl eines Bildes und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Kehren Sie, um mit der Suche fortzufahren, durch Drehen des Zoomhebels auf [W] zum vorherigen Bildschirm zurück. (S40)

- Bei der ersten Anzeige des Kalenderbildschirms wird das Datum derjenigen Aufnahme verwendet, die momentan auf dem Wiedergabebildschirm ausgewählt ist.
- Wenn es mehrere Aufnahmen mit gleichem Aufnahmedatum gibt, wird die erste an diesem Tag gemachte Aufnahme angezeigt.
- Die Kalenderdaten können für den Zeitraum Januar 2000 bis Dezember 2099 angezeigt werden.
- Wenn kein Datum in der Kamera eingestellt ist, wird der 1. Januar 2013 als Aufnahmedatum angegeben.
- Wenn Sie Aufnahmen machen, nachdem Sie unter [Weltzeit] ein Reiseziel eingegeben haben, werden die Bilder in der Kalender-Wiedergabe nach dem Datum des Reiseziels angezeigt.

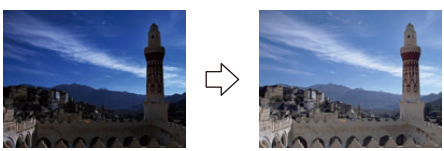
Spaß mit aufgenommenen Bildern (Retusche)

Sie können den Farbton der aufgenommenen Bilder anpassen oder Ihre bevorzugten Effekte hinzufügen.

- Die bearbeiteten Bilder werden neu generiert. Stellen Sie also sicher, dass Sie genügend freien Speicherplatz im internen Speicher oder auf der Karte haben. Beachten Sie auch, dass die Bearbeitung nicht möglich ist, wenn sich der Schreibschutzschalter der Karte in [LOCK]-Stellung befindet.
- Je nach Bild sind die Effekte möglicherweise schwer zu sehen.
- Bilder, die mit anderen Kameras aufgenommen wurden, können unter Umständen nicht verarbeitet werden.

[Auto-Korrektur]

Die Helligkeit und die Farbe der aufgenommenen Bilder kann ausgeglichen werden.



∗ Diese Bilder sind Beispiele, die den Effekt zeigen.

1 Drücken Sie ◄/►um ein Bild auszuwählen, und drücken Sie dann ▲.

- Wenn Sie Bilder zur Wiedergabe mit [Diashow] (S104) oder [Wiederg. Filter.] (S106) gefiltert haben, erscheint der Auswahlbildschirm. Sie können durch Auswahl von [Korrektur] mit ▲/▼ und anschließendem Drücken von [MENU/SET] zu Schritt **2** gelangen.
- Sie können auch durch Auswahl von [Korrektur] über das [Wiedergabe]-Menü zu Schritt **2** gelangen.

2 Drücken Sie ▲/▼, um [Auto-Korrektur] auszuwählen und dann [MENU/SET].

3 Drücken Sie ▲/▼, um [ON] zu wählen, und dann [MENU/SET].

- Bei Auswahl von [OFF] wird ein Bild ohne Effekt angezeigt. Wenn Sie keinen Effekt hinzufügen möchten, verlassen Sie das Menü.
- Es wird der Bestätigungsbildschirm angezeigt. Der Vorgang wird bei Auswahl von [Ja] ausgeführt.

- Je nach Bild, kann das Bildrauschen durch [Auto-Korrektur] betont werden.
- Es ist unter Umständen nicht möglich, [Auto-Korrektur] bei Bildern anzuwenden, die bereits retuschiert wurden.
- Folgende Bilder können nicht verarbeitet werden:
  – Videoaufnahmen
  – Bilder, die Panorama-Aufnahmemodus aufgenommen wurden
  – Bilder, die mit [Fotorahmen] oder [3D-Foto-Modus] im Szenenmodus aufgenommen wurden

[Schönheitskorrektur]

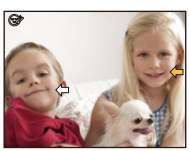
Wenden Sie Effekte an, die ästhetischen oder Makeup-Effekten ähnlich sind, um jedes Gesicht heller erscheinen zu lassen.

1 Drücken Sie ◄/► um ein Bild auszuwählen, und drücken Sie dann ▲.

- Wenn Sie Bilder zur Wiedergabe mit [Diashow] (S104) oder [Wiederg. Filter.] (S106) gefiltert haben, erscheint der Auswahlbildschirm. Sie können durch Auswahl von [Korrektur] mit ▲/▼ und anschließendem Drücken von [MENU/SET] zu Schritt **2** gelangen.
- Sie können auch durch Auswahl von [Korrektur] über das [Wiedergabe]-Menü zu Schritt **2** gelangen.

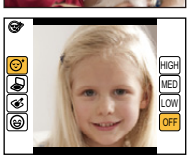
2 Drücken Sie ▲/▼, um [Schönheitskorrektur] auszuwählen und dann [MENU/SET].

3 Drücken Sie ◄/► um das zu löschende Gesichtsbild auszuwählen und drücken Sie dann [MENU/SET].



- Es kann nur eine Person mit einem Pfeil ausgewählt werden. (Wird nur eine Person erkannt, betätigen Sie [MENU/SET].)

4 Drücken Sie ▲/▼, um den Menüpunkt auszuwählen und dann ►.



Wählen Sie Effekte aus jedem der folgenden Einstellungen aus.

Menüpunkt	Beschreibung der Einstellungen
[ ] ([Ästhet. Korrektur])	Zeigt eine hellere Haut an, begrenzt Reflexe und lässt Augen und Zähne weißer erscheinen. Diese Option kann auch Gesichter schärfer und Augen heller und größer erscheinen lassen.
[ ] ([Grundierung])	Einrichten des Farbtons der Grundierung.
[ ] ([Make-up Korrektur])	Lässt die Personen auf den Fotos farbiger erscheinen, indem Lippenstift, Augen-Makeup und Wangenrouge verstärkt werden. Es kann zwischen fünf verschiedenen Effekten gewählt werden.
[ ] ([Lächeln])	Verleiht der Person ein Lächeln.

5 Wählen Sie mit ▲/▼ die gewünschte Aufnahme aus.

- Um weitere, verschiedene Effekte hinzuzufügen, drücken Sie ◄ und wiederholen Sie die Schritte **4** und **5**.

6 Nachdem Sie die Bildbearbeitung beendet haben, drücken Sie [MENU/SET].

- Es wird der Bestätigungsbildschirm angezeigt. Die Auswahl von [Ja] zeigt Bilder vor und nach der Bearbeitung.

7 Drücken Sie [MENU/SET].

- Es wird der Bestätigungsbildschirm angezeigt. Der Vorgang wird bei Auswahl von [Ja] ausgeführt.

- Es können nicht zwei oder mehr Personen gleichzeitig bearbeitet werden. Speichern Sie zunächst das Bild und wählen Sie dann die nächste Person.
- Die Helligkeit und Farbe von Bildern, die Sie vor dem Speichern prüfen können vom tatsächlichen, gespeicherten Bild abweichen.
- Folgende Bilder können nicht verarbeitet werden:
  – Videoaufnahmen
  – Bilder, die Panorama-Aufnahmemodus aufgenommen wurden
  – Bilder, die mit [3D-Foto-Modus] im Szenenmodus aufgenommen wurden
- Die beabsichtigte Korrektur ist unter Umständen nicht möglich, wenn die Gesichtserkennung nicht richtig erfolgt ist.
- Wenn eine Person eine Brille trägt, ist die gewünschte Korrektur unter Umständen nicht möglich.
- Ist ein Bild durch reflektiertes Licht von einem Blitz oder der Sonne zu hell, ist der Korrektureffekt unter Umständen weniger ausgeprägt.
- Richtiges Aufnehmen von Bildern mit [Schönheitskorrektur]:
  – Nehmen Sie eine große Frontansicht des Gesichts auf
  – Vermeiden Sie das Aufnehmen von Bildern an einem sehr dunklen Ort
  – Nehmen Sie den Teil deutlich auf, der bearbeitet werden soll
- Reallusion ist ein Warenzeichen von Reallusion Inc.

[Kreative Korrektur]

Sie fügen Ihre gewünschten Effekte den Bildern, die Sie aufgenommen haben, hinzu.

1 Drücken Sie ◄/► zur Auswahl eines Bildes und drücken Sie dann ▲.

- Wenn Sie Bilder zur Wiedergabe mit [Diashow] (S104) oder [Wiederg. Filter.] (S106) gefiltert haben, erscheint der Auswahlbildschirm. Sie können durch Auswahl von [Korrektur] mit ▲/▼ und anschließendem Drücken von [MENU/SET] zu Schritt **2** gelangen.
- Sie können auch durch Auswahl von [Korrektur] über das [Wiedergabe]-Menü zu Schritt **2** gelangen.

2 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Kreative Korrektur] und anschließend [MENU/SET].

3 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Bildeffekte und anschließend [MENU/SET].

- Sie können das Element aus den folgenden Optionen auswählen, die auch im Kreativen Steuermodus zur Verfügung stehen.
  [Expressiv]/[Retro]/[High Key]/[Low key]/[Sepia]/[Dynamisch Monochrom]/[Impressiv]/[High dyn.Range]/[Cross-Prozess]/[Spielzeugeffekt]/[Miniatureffekt]/[Weichzeichnung]/[Sternfilter]/[Selektivfarbe]
- Es erscheint eine kurze Beschreibung des ausgewählten Bildeffekts, wenn Sie [DISP.] drücken.
- Lesen Sie S67–70 für Details zu den entsprechenden Effekten.
- Um die Farbe, die beibehalten werden soll, per [Selektivfarbe] auszuwählen, bewegen Sie den Rahmen in der Mitte des Bildschirms mit ▲/▼/◄/► zur gewünschten Farbe und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

- Bei Auswahl von [OFF] wird ein Bild ohne Effekt angezeigt. Um mit der Retusche fortzufahren, wählen Sie einen anderen Bildeffekt. Wenn Sie keinen Effekt hinzufügen möchten, verlassen Sie das Menü.
- Es wird der Bestätigungsbildschirm angezeigt. Der Vorgang wird bei Auswahl von [Ja] ausgeführt.

- Der Bildeffekt kann im Vergleich zum Effekt des Kreativen Steuermodus schwach erscheinen.
- Folgende Bilder können nicht verarbeitet werden:
  – Videoaufnahmen
  – Bilder, die Panorama-Aufnahmemodus aufgenommen wurden
  – Bilder, die mit [3D-Foto-Modus] im Szenenmodus aufgenommen wurden

Verwenden des [Wiedergabe] Menüs

• Mit [Texteing.], [Korrektur], [Größe än.] oder [Zuschn.] wird ein neues bearbeitetes Bild erstellt. Um ein neues Bild erstellen zu können, benötigen Sie ausreichenden Speicherplatz im internen Speicher oder auf der Karte. Es wird deshalb empfohlen, zuerst zu überprüfen, ob genügend Speicherplatz zur Verfügung steht und dann das Bild zu bearbeiten.

[Ortsinfo. protokoll.]

Die durch das Smartphone oder den Tablet-PC ermittelten Ortsinformationen (Längengrad/Breitengrad) können an die Kamera gesendet und in die Bilder geschrieben werden.

• Bilder im internen Speicher können keine Ortsinformationen speichern. Wenn Sie Ortsinformationen in diesen aufzeichnen möchten, kopieren Sie die Bilder vom internen Speicher auf eine Speicherkarte und führen Sie [Ortsinfo. protokoll.] aus.

Vorbereitung:

Senden von Ortsinformationen über das Smartphone oder den Tablet-PC an die Kamera. (S134)

1 Drücken Sie zur Auswahl von Bildern ◄/► .

2 Wählen Sie [Ortsinfo. protokoll.] im Menü [Wiedergabe]. **(S44)**

3 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Ortsinfo. hinzufügen] und anschließend [MENU/SET].

4 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl des Zeitraums, über den Sie Ortsinformationen in Bildern aufzeichnen möchten, und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

- Es wird der Bestätigungsbildschirm angezeigt. Der Vorgang wird bei Auswahl von [Ja] ausgeführt.
- Die Ortsinformationen werden in Bildern aufgezeichnet.
- Bilder mit Ortsinformationen sind mit [GPS] gekennzeichnet.

■ Pausieren der Aufnahme von Ortsinformationen

Drücken Sie während der Aufnahme von Ortsinformationen in Bildern [MENU/SET].

• Während des pausierten Zeitraums wird [○] angezeigt.
Wählen Sie den Zeitraum mit [○] aus, um den Aufnahmevorgang ab dem Bild fortzusetzen, bei dem der Vorgang unterbrochen wurde.

■ Löschen der empfangenen Ortsinformationen

1 Wählen Sie [Ortsinfo. protokoll.] im Menü [Wiedergabe]. **(S44)**

2 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Ortsinfo. löschen] und anschließend [MENU/SET].

3 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl des Zeitraums, den Sie löschen möchten, und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

- Es wird der Bestätigungsbildschirm angezeigt. Die Ausführung erfolgt bei Auswahl von [Ja].

- Ortsinformationen können nur in Bilder geschrieben werden, die mit dieser Kamera aufgenommen wurden.
- Ortsinformationen werden nicht auf Bilder geschrieben, die nach [Standortdaten senden] aufgenommen werden. (S134)
- Ortsinformationen werden nicht auf Bilder geschrieben, die mit [Aufnahmeformat] auf [AVCHD] gestellt aufgenommen werden.
- Wenn nicht genügend freier Speicherplatz auf der Karte vorhanden ist, können die Ortsinformationen nicht aufgezeichnet werden.
- Wenn die Karte gesperrt ist, können Ortsinformationen nicht auf Bilder geschrieben werden, oder empfangene Ortsinformationen können nicht gelöscht werden.

[Titel einfg.]

Sie können den Bildern Text (Kommentare) hinzufügen. Nachdem der Text registriert wurde, kann er mithilfe von [Texteing.] (S116) in den Abzügen ausgedruckt werden.

1 Wählen Sie [Titel einfg.] im Menü [Wiedergabe]. (S44)

2 Gehen Sie mit ▲/▼ auf [EINZELN] oder [MULTI] und drücken Sie dann [MENU/SET].

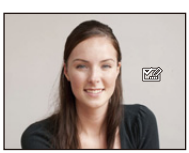
3 Wählen Sie die Aufnahme aus und drücken Sie zur Einstellung [MENU/SET].

- [🖉] wird für Aufnahmen angezeigt, die bereits mit Titeltext versehen wurden.

Einstellung [MULTI]
Drücken Sie zur Einstellung (Wiederholung) auf [DISP.] und dann auf [MENU/SET].

- Die Einstellung wird aufgehoben, wenn Sie erneut auf [DISP.] drücken.

[EINZELN]



Wählen Sie mit ◄/► die Aufnahme aus.

[MULTI]

Wählen Sie mit ▲/▼/◄/► die Aufnahmen aus.

4 Geben Sie den Text ein. (S80)

- Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.

- Zum Löschen des Titels löschen Sie den gesamten Text auf dem Texteingabebildschirm.
- Texte (Kommentare) können mithilfe des Softwarebündels “PHOTOfunSTUDIO”, das auf der CD-ROM (mitgeliefert) zur Verfügung steht, ausgedruckt werden.
- Unter [MULTI] können Sie bis zu 50 Aufnahmen gleichzeitig einstellen.
- Die Funktion [Titel einfg.] kann nicht für folgende Bildarten verwendet werden.
  – Videoaufnahmen
  – Bilder, die mit [3D-Foto-Modus] im Szenenmodus aufgenommen wurden
  – Aufnahmen, die mit anderen Geräten gemacht wurden

[Texteing.]

Sie können die Bildaufnahmen mit einem Stempel mit Aufnahmedatum, Aufnahmezeit, Namen, Ort und Reisedatum versehen.

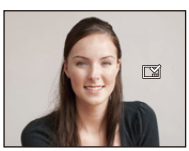
1 **Wählen Sie [Texteing.] im Menü [Wiedergabe].** **(S44)**

2 **Gehen Sie mit ▲/▼ auf [EINZELN] oder [MULTI] und drücken Sie dann [MENU/SET].**

3 **Wählen Sie die Aufnahme aus und drücken Sie zur Einstellung [MENU/SET].**

- [] wird auf Bildern angezeigt, die bereits mit Datum oder Text versehen sind.

[EINZELN]



Wählen Sie mit ◄/► die Aufnahme aus.

[MULTI]

Wählen Sie mit ▲/▼/◄/► die Aufnahmen aus.

Einstellung [MULTI]
Drücken Sie zur Einstellung (Wiederholung) auf [DISP.] und dann auf [MENU/SET].

- Die Einstellung wird aufgehoben, wenn Sie erneut auf [DISP.] drücken.

4 **Drücken Sie ▲/▼, um [Einst.] auszuwählen und dann [MENU/SET].**

5 **Drücken Sie ▲/▼, um die Textstempelelemente auszuwählen und drücken Sie dann [MENU/SET].**

6 Drücken Sie ▲/▼, um die Einstellungen auszuwählen und dann [MENU/SET].

Menüpunkt	Menüpunkt einstellen	
[Aufn.Datum]	[M/O ZEIT]:	Mit Jahres-, Monats- und Datumsstempel versehen.
	[MIT ZEIT]:	Mit Jahres-, Monats-, Tages-, Stunden- und Minutenstempel versehen.
	[OFF]	
[Name]	[👤] ([Gesichtserkennung]):	Ausdruck der in den Namenseinstellungen für [Gesichtserk.] registrierten Namen.
	[👶/🐕] ([Baby / Haustier]):	Versieht Bilder mit dem unter der Namenseinstellung festgelegten Namen für [Baby1]/[Baby2] oder [Tier] im Szenenmodus.
	[OFF]	
[Ort]	[ON]:	Versieht Bilder mit dem unter [Ort] eingegebenen Reiseziel.
	[OFF]	
[Reisedatum]	[ON]:	Versieht Bilder mit dem unter [Reisedatum] eingestellten Reisedatum.
	[OFF]	
[Titel]	[ON]:	Die Titeleingabe in [Titel einfg.] wird aufgedruckt.
	[OFF]	

7 Drücken Sie [🗑/↩].

8 Drücken Sie ▲, um [Ausführ.] auszuwählen und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] wird der Vorgang ausgeführt.
  Verlassen Sie nach dem Ausführen das Menü.

- Wenn Sie Abzüge von Aufnahmen bestellen oder selbst ausdrucken, die mit Text versehen sind, wird das Datum über dem eingetragenen Text ausgedruckt, falls Sie im Fotogeschäft oder beim Drucken angeben, dass das Datum ausgedruckt werden soll.
- Unter [MULTI] können Sie bis zu 50 Aufnahmen gleichzeitig einstellen.
- Die Bildqualität kann sich durch das Einfügen von Stempeln verschlechtern.
- Je nach verwendetem Drucker können einige Zeichen beim Druck abgeschnitten werden. Überprüfen Sie dies vor dem Ausdruck.
- Wenn Bilder in der Größe 0,3 M mit Text versehen werden, ist der Text nur schwer lesbar.
- Folgende Aufnahmen können nicht mit Text und Datum versehen werden:
  – Videoaufnahmen
  – Bilder, die Panorama-Aufnahmemodus aufgenommen wurden
  – Bilder, die mit [3D-Foto-Modus] im Szenenmodus aufgenommen wurden
  – Bildaufnahmen ohne Uhreinstellungen
  – Bilder mit aufgedrucktem Datum oder Text
  – Aufnahmen, die mit anderen Geräten gemacht wurden

[Korrektur]

Sie können den Effekt von [Auto-Korrektur], [Schönheitskorrektur] oder [Kreative Korrektur] für aufgenommene Bilder anwenden.

- Für weitere Einzelheiten siehe S110–113.

[Video teilen]

Aufgezeichnete Videos können in zwei Teile geteilt werden. Das wird empfohlen, wenn Sie einen Teil, den Sie brauchen, von einem Teil abtrennen möchten, den Sie nicht brauchen.
Das Teilen kann nicht rückgängig gemacht werden.

1 Wählen Sie [Video teilen] im Menü [Wiedergabe]. (S44)

2 Drücken Sie ◄/►, um das Videobild zu teilen und drücken Sie dann [MENU/SET].

3 Drücken Sie ▲ an der gewünschten Trennstelle.

- Das Video wird vom selben Ort wiedergegeben, wenn ▲ erneut gedrückt wird.
- Sie können den Ort für die Teilung fein justieren, indem Sie ◄/► drücken, während das Video angehalten ist.

4 Drücken Sie ▼.

- Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] wird der Vorgang ausgeführt. Verlassen Sie nach dem Ausführen das Menü.
- Das Video kann verloren gehen, wenn die Speicherkarte oder der Akku während der Teilung herausgenommen wird.

- [Video teilen] kann unter Umständen nicht bei Videos ausgeführt werden, die mit einem anderen Gerät aufgenommen wurden.
- Videos können nicht nahe am Anfang oder Ende des Videos geteilt werden.
- Bei [MP4]-Videos ändert sich die Bildreihenfolge bei der Teilung.
  Es wird empfohlen, diese Videos mit [Kalender] oder [Nur Videos] in [Wiederg. Filter.] zu suchen.
- Videos mit kurzer Aufnahmedauer können nicht geteilt werden.

[Größe än.]

Die Bildgröße (d.h. die Pixelanzahl) kann reduziert werden, um das Einfügen von Bildern in Webseiten, E-Mailanhänge usw. zu ermöglichen.

1 Wählen Sie [Größe än.] im Menü [Wiedergabe]. (S44)

2 Gehen Sie mit ▲/▼ auf [EINZELN] oder [MULTI] und drücken Sie dann [MENU/SET].

3 Wählen Sie die Aufnahme und die Größe aus.

Einstellung [EINZELN]

1 **Wählen Sie mit ◄/► die Aufnahme aus und drücken Sie dann [MENU/SET].**

2 **Drücken Sie ◄/► zur Auswahl der Größe und dann [MENU/SET].**

- Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] wird der Vorgang ausgeführt.
  Verlassen Sie nach dem Ausführen das Menü.

Einstellung [MULTI]

1 **Wählen Sie mit ▲/▼ die Größe aus und drücken Sie dann [MENU/SET].**

2 **Wählen Sie die Aufnahme mit ▲/▼/◄/► aus und drücken Sie dann [DISP.].**

- Wiederholen Sie diesen Schritt für jedes Bild und drücken Sie zur Einstellung [MENU/SET].
- Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] wird der Vorgang ausgeführt.
  Verlassen Sie nach dem Ausführen das Menü.

- Unter [MULTI] können Sie bis zu 50 Aufnahmen gleichzeitig einstellen.
- Die Bildqualität der verkleinerten Aufnahme verschlechtert sich.
- Die Größe von Bildern, die auf anderen Geräten aufgenommen wurden, kann eventuell nicht verändert werden.
- Folgende Bilder können nicht kopiert werden:
  – Videos
  – Bilder, die Panorama-Aufnahmemodus aufgenommen wurden
  – Bilder, die mit [3D-Foto-Modus] im Szenenmodus aufgenommen wurden
  – Bilder mit aufgedrucktem Datum oder Text

[Zuschn.]

Sie können den wichtigen Teil einer Aufnahme vergrößern und dann ausschneiden.

1 Wählen Sie [Zuschn.] im Menü [Wiedergabe]. (S44)

2 Wählen Sie mit ◄/► die gewünschte Aufnahme und drücken Sie dann [MENU/SET].

3 Wählen Sie mit dem Zoomhebel und ▲/▼/◄/► die gewünschten Ausschnitte aus.

Zoomhebel (W):	Verkleinerung
Zoomhebel (T):	Vergrößerung
▲/▼/◄/►:	Verschieben

4 Drücken Sie [MENU/SET].

- Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] wird der Vorgang ausgeführt.
  Verlassen Sie nach dem Ausführen das Menü.

- Die Bildqualität der zugeschnittenen Aufnahme ist schlechter als das Original.
- Bilder, die auf anderen Geräten aufgenommen wurden, können unter Umständen nicht zugeschnitten werden.
- Folgende Aufnahmen können nicht zugeschnitten werden:
  – Videos
  – Bilder, die Panorama-Aufnahmemodus aufgenommen wurden
  – Bilder, die mit [3D-Foto-Modus] im Szenenmodus aufgenommen wurden
  – Bilder mit aufgedrucktem Datum oder Text
- Informationen zur Gesichtserkennung im Originalbild werden nicht auf Bilder kopiert, die durch [Zuschn.] verändert wurden.

[Favoriten]

Wurden Aufnahmen mit der entsprechenden Markierung als Favoriten gekennzeichnet, können Sie Folgendes tun:

- Nur die als Favoriten festgelegten Bilder wiedergeben. ([Favoriten] in [Wiederg. Filter.])
- Nur die als Favoriten gekennzeichneten Aufnahmen als Diashow wiedergeben.
- Alle Aufnahmen löschen, die nicht als Favoriten gekennzeichnet wurden. ([Alle löschen außer favoriten])

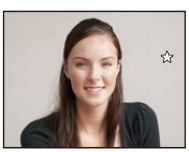
1 Wählen Sie [Favoriten] im Menü [Wiedergabe]. (S44)

2 Gehen Sie mit ▲/▼ auf [EINZELN] oder [MULTI] und drücken Sie dann [MENU/SET].

3 Wählen Sie die Aufnahme aus und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Bei erneutem Betätigen von [MENU/SET] wird die Einstellung gelöscht.
- Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.

[EINZELN]



Wählen Sie mit ◄/► die Aufnahme aus.

[MULTI]

Wählen Sie mit ▲/▼/◄/► die Aufnahmen aus.

■ Alle Kennzeichnungen als [Favoriten] aufheben

1 Wählen Sie [Favoriten] im Menü [Wiedergabe].

2 Drücken Sie ▲/▼, um [ABBR.] auszuwählen und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] wird der Vorgang ausgeführt. Verlassen Sie nach dem Ausführen das Menü.

- Sie können bis zu 999 Aufnahmen als Favoriten kennzeichnen.
- Bilder, die mit anderen Geräten aufgenommen wurden, können Sie unter Umständen nicht als Favoriten kennzeichnen.

[Druckeinst]

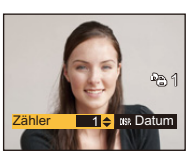
DPOF “Digital Print Order Format” ist ein System, mit dem der Benutzer auswählen kann, von welchen Aufnahmen Ausdrucke erstellt werden sollen, wie viele Ausdrucke von jeder Aufnahme erstellt werden sollen und ob das Aufnahmedatum auf dem Bild aufgedruckt werden soll, wenn ein DPOF-kompatibler Fotodrucker verwendet wird oder die Erstellung von Abzügen in einem Fotogeschäft erfolgt. Für genauere Informationen wenden Sie sich an Ihr Fotogeschäft.
Möchten Sie in einem Fotogeschäft Abzüge von Aufnahmen im internen Speicher bestellen, kopieren Sie diese auf eine Speicherkarte (S127) und nehmen Sie dann die Druckeinstellungen vor.

1 **Wählen Sie [Druckeinst] im Menü [Wiedergabe]. (S44)**

2 **Wählen Sie mit ▲/▼ [EINZELN] oder [MULTI] aus und drücken Sie dann [MENU/SET].**

3 **Wählen Sie die Aufnahme aus und drücken Sie dann [MENU/SET].**

[EINZELN]



Wählen Sie mit ◄/► die Aufnahme aus.

[MULTI]

Wählen Sie mit ▲/▼/◄/► die Aufnahmen aus.

4 **Wählen Sie mit ▲/▼ die Anzahl der Ausdrucke aus und drücken Sie dann [MENU/SET].**

- Wenn [MULTI] ausgewählt wurde, wiederholen Sie die Schritte **3** und **4** für jede Aufnahme. (Es ist nicht möglich, die gleiche Einstellung für mehrere Bilder gleichzeitig zu verwenden.)
- Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.

■ Aufhebung aller Einstellungen unter [Druckeinst]

1 **Wählen Sie [Druckeinst] im Menü [Wiedergabe].**
2 **Drücken Sie ▲/▼, um [ABBR.] auszuwählen und drücken Sie dann [MENU/SET].**

- Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] wird der Vorgang ausgeführt. Verlassen Sie nach dem Ausführen das Menü.

■ Datum aufdrucken

Nachdem Sie die Anzahl der Aufnahmen festgelegt haben, können Sie anhand der [DISP.]-Taste einstellen, ob das Aufnahmedatum aufgedruckt werden soll oder nicht.

- Je nach Fotogeschäft oder Drucker wird das Datum eventuell nicht aufgedruckt, selbst wenn Sie den Datumsaufdruck eingestellt haben. Für genauere Informationen wenden Sie sich an Ihr Fotogeschäft oder lesen Sie die Bedienungsanleitung des Druckers.
- Das Datum kann auf Bildern mit aufgedrucktem Datum oder Text nicht gedruckt werden.

- Die Anzahl der Ausdrucke kann von 0 bis 999 eingestellt werden.
- Je nach Drucker erhalten die Einstellungen für den Datumsausdruck Priorität. Prüfen Sie, ob dies der Fall ist.
- Die Druckeinstellungen von Aufnahmen, die mit anderen Geräten gemacht wurden, können unter Umständen nicht verwendet werden. Löschen Sie in diesem Fall alle Einstellungen und nehmen Sie die Einstellungen neu vor.
- Die Funktion [Druckeinst] kann für folgende Bilder nicht verwendet werden.
  – Videoaufnahmen
  – Datei, die dem DCF-Standard nicht entspricht

[Schutz]

Sie können Aufnahmen schützen und damit verhindern, dass sie versehentlich gelöscht werden.

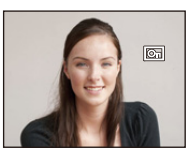
1 Wählen Sie [Schutz] im Menü [Wiedergabe]. (S44)

2 Wählen Sie mit ▲/▼ [EINZELN] oder [MULTI] aus und drücken Sie dann [MENU/SET].

3 Wählen Sie die Aufnahme aus und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Die Einstellungen werden aufgehoben, wenn Sie erneut auf [MENU/SET] drücken.
- Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.

[EINZELN]



Wählen Sie mit ◄/► die Aufnahme aus.

[MULTI]

Wählen Sie mit ▲/▼/◄/► die Aufnahmen aus.

■ Alle [Schutz]-Einstellungen aufheben

1 **Wählen Sie [Schutz] im Menü [Wiedergabe].**

2 **Drücken Sie ▲/▼, um [ABBR.] auszuwählen und dann [MENU/SET].**

- Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] wird der Vorgang ausgeführt. Verlassen Sie nach dem Ausführen das Menü.

- Die Schutzeinstellung ist auf anderen Geräten möglicherweise nicht wirksam.
- Beim Formatieren des internen Speichers oder der Speicherkarte werden auch geschützte Aufnahmen im internen Speicher oder auf der Karte gelöscht.
- Wenn Sie den Schreibschutzschalter einer Karte auf [LOCK] gestellt haben, können die Bilder der Karte nicht gelöscht werden, auch wenn sie nicht geschützt sind.

[Ges.Erk. bearb.]

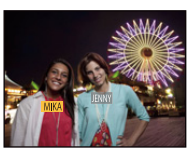
Sie können Informationen in Bezug auf die Gesichtswiedererkennung für die ausgewählte Aufnahme löschen oder ändern.

1 **Wählen Sie [Ges.Erk. bearb.] im Menü [Wiedergabe].** (S44)

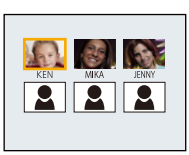
2 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [REPLACE] oder [DELETE] und anschließend [MENU/SET].**

3 **Wählen Sie mit ◄/► die gewünschte Aufnahme aus und drücken Sie dann [MENU/SET].**

4 **Wählen Sie mit ◄/► die Person aus und drücken Sie dann [MENU/SET].**



5 **(Wenn [REPLACE] gewählt wurde) Drücken Sie ▲/▼/◄/►, um die Person auszuwählen, die Sie ersetzen möchten, und betätigen Sie dann [MENU/SET].**



- Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] wird der Vorgang ausgeführt.
  Verlassen Sie nach dem Ausführen das Menü.

- Gelöschte Informationen der Funktion [Gesichtserk.] können nicht wiederhergestellt werden.
- Wurden alle Daten zur Gesichtserkennung in einem Bild gelöscht, wird das Bild nicht als unter Verwendung von Gesichtserkennung in [Kategorie-Auswahl] in [Wiederg. Filter.] eingeordnet.
- Die Informationen zur Gesichtswiedererkennung können bei geschützten Aufnahmen nicht bearbeitet werden.

[Kopieren]

Sie können Bilddaten vom internen Speicher auf eine Karte oder von einer Karte auf den internen Speicher kopieren.

1 Wählen Sie [Kopieren] im Menü [Wiedergabe]. (S44)

2 Wählen Sie mit ▲/▼ das Ziel des Kopiervorgangs aus und drücken Sie dann [MENU/SET].

[IN→SD] ([IN→SD]): Alle Bilddaten im integrierten Speicher werden gleichzeitig auf die Karte kopiert.

[SD→IN] ([SD→IN]): Jeweils ein Bild wird von der Karte in den integrierten Speicher kopiert.

Wählen Sie mit ◄/► die Aufnahme aus und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] wird der Vorgang ausgeführt.
  Verlassen Sie nach dem Ausführen das Menü.
- Schalten Sie die Kamera während des Kopiervorgangs nicht aus.

- Existiert am Zielort des Kopiervorgangs bereits eine Aufnahme mit dem gleichen Namen (Ordnernummer/Dateinummer) wie die zu kopierende Aufnahme und wird [IN→SD] ausgewählt, wird ein neuer Ordner erstellt und die Aufnahme kopiert. Existiert am Zielort des Kopiervorgangs bereits eine Aufnahme mit dem gleichen Namen (Ordnernummer/Dateinummer) wie die zu kopierende Aufnahme und wird [SD→IN] ausgewählt, wird diese Aufnahme nicht kopiert.
- Der Kopiervorgang kann etwas dauern.
- [Druckeinst], [Schutz] oder [Favoriten] Einstellungen werden nicht kopiert. Nehmen Sie die Einstellungen am Ende des Kopiervorgangs erneut vor.
- In [AVCHD] aufgenommene Videos können nicht kopiert werden.

Wi-Fi® Funktion

■ Verwendung der Kamera als WLAN-Gerät

Bei Verwendung von Geräten oder Computersystemen, die eine zuverlässigere Sicherheit als WLAN-Geräte erfordern, ist zu gewährleisten, dass angemessene Maßnahmen für Sicherheit und zum Schutz vor Störungen an den verwendeten Systemen eingesetzt werden. Panasonic übernimmt keine Haftung für Schäden, die beim Einsatz der Kamera für andere Zwecke als zur Verwendung als WLAN-Gerät auftreten.

■ Es wird von der Verwendung der Wi-Fi-Funktion in den Ländern, in denen die Kamera verkauft wird, ausgegangen

Es besteht die Gefahr, dass die Kamera die Funkwellen-Bestimmungen verletzt, wenn sie in anderen als in den Ländern benutzt wird, in denen die Kamera verkauft wird. Panasonic übernimmt keinerlei Haftung für Verstöße.

■ Es besteht die Gefahr, dass die über Funkwellen gesendeten und empfangenen Daten abgehört werden können

Beachten Sie bitte, dass die Gefahr besteht, dass über Funkwelle gesendete und empfangene Daten von Dritten abgehört werden könnten.

■ Verwenden Sie die Kamera nicht in Bereichen mit Magnetfeldern, statischer Elektrizität oder Störungen

- Verwenden Sie die Kamera nicht in Bereichen mit Magnetfeldern, statischer Elektrizität oder Störungen, wie in der Nähe von Mikrowellenherden. Die Funkwellen erreichen die Kamera dann unter Umständen nicht.
- Bei Verwendung der Kamera in der Nähe von Geräten wie Mikrowellenherden oder schnurlosen Telefonen, die das 2,4 GHz Funkfrequenzband benutzen, kann es bei beiden Geräten zu einer Leistungsverschlechterung kommen.

■ Verbinden Sie sich nicht mit Drahtlosnetzwerken, zu deren Nutzung Sie nicht befugt sind

Verwendet die Kamera ihre Wi-Fi-Funktion werden Wireless-Netzwerke automatisch gesucht. Geschieht dies, können auch Wireless-Netzwerke, zu deren Nutzung Sie nicht befugt sind (SSID*), angezeigt werden. Versuchen Sie jedoch nicht, eine Verbindung zu diesem Netzwerk herzustellen, da dies als unbefugter Zugang angesehen werden könnte.

* SSID bezeichnet den Namen, der zur Identifizierung eines Netzwerkes über eine WLAN-Verbindung benutzt wird. Stimmt die SSID für beide Geräte überein, ist eine Übertragung möglich.

■ Vor dem ersten Fotografieren

- Zur Verwendung der Wi-Fi-Funktion dieses Geräts ist ein Wireless Access Point oder ein Zielgerät mit WLAN-Funktion erforderlich.
- Bei Wi-Fi-Verbindung sind einige der Aufnahme- und Wiedergabefunktionen deaktiviert. Diese werden wieder aktiviert, wenn die Wi-Fi-Verbindung beendet ist.
- Stecken Sie bei der Verbindung zu Wi-Fi das USB-Anschlusskabel (mitgeliefert), das AV-Kabel (Sonderzubehör) oder das HDMI-Mikro-Kabel (Sonderzubehör) nicht ein oder aus. Die Wi-Fi-Verbindung wird unterbrochen.
- Während der Stromversorgung über den Netzadapter (mitgeliefert) wird die Aufnahmefunktion deaktiviert, wodurch Optionen in Bezug auf [Aufnahme über Fernbedienung] und [Bilder während der Aufnahme schicken] bei einer Verbindung zu Wi-Fi nicht ausgewählt werden können.

■ Bilder, die gesendet werden können

Zu sendende Bilder	Ziel						
	[Smart phone]	[PC]	[Cloud Sync. Service]	[WEB-Dienst]	[AV-Gerät]		[Drucker]*1
					[Eigene]	[Externe]	
JPEG	○	○	○	○	○	○	○
MP4*1	○	○	○	○	—	—	—
AVCHD*1, 2	—	○	—	—	—	—	—
3D	—	○	○	○	○	○	—

*1 Das Senden per [Bilder während der Aufnahme schicken] ist nicht möglich.
*2 Ein in [AVCHD] aufgenommenes Videos kann an den [PC] gesendet werden, wenn die Dateigröße 4 GB oder kleiner ist. Das Senden ist nicht möglich, wenn das Video größer als 4 GB ist.

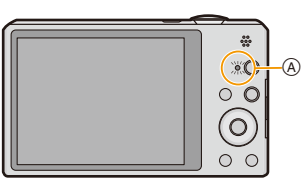
- Unter Umständen können einige Bilder je nach Gerät nicht wiedergegeben werden.
- Siehe im Handbuch des Zielgerätes oder des Web-Dienstes für weitere Informationen zur Wiedergabe der Bilder.

■ Die Wi-Fi-Verbindungsleuchte

Ⓐ Wi-Fi-Verbindungsleuchte

Leuchtet blau: Die Wi-Fi-Verbindung befindet sich im Standby

Blinkt blau: Senden/Empfangen von Daten über die Wi-Fi-Verbindung



- Wenn Sie die Kamera im Flugzeug transportieren oder mit in ein Krankenhaus nehmen, etc., [Flugzeug-Modus] auf [ON] stellen und die Kamera ausschalten, da die elektromagnetischen Wellen, etc., die von der Kamera ausgehen, Störungen technischer Geräte verursachen können. (S48)
- Die Kamera kann nicht zur Verbindung mit einer öffentlichen WLAN-Verbindung benutzt werden.
- Verwenden Sie ein zu IEEE802.11b, IEEE802.11g oder IEEE802.11n kompatibles Gerät bei Verwendung eines Wireless-Zugangspunktes.
- Wir empfehlen dringend, eine Verschlüsselung einzurichten, um die Informationssicherheit zu gewährleisten.
- Wenn die Ladestandsanzeige des Akkus rot blinkt, startet die Verbindung mit anderen Geräten unter Umständen nicht, oder die Verbindung kann unterbrochen werden. (Eine Meldung wie [Kommunikationsfehler] wird angezeigt.)
- Beim Senden von Bildern über ein mobiles Netzwerk können hohe Gebühren für die Datenübertragung je nach den Details Ihres Vertrages entstehen.
- Je nach der Qualität der Funkwellen werden die Bilder unter Umständen nicht vollständig gesendet. Wird die Verbindung während der Übertragung unterbrochen, werden unter Umständen Bilder mit fehlenden Teilen gesendet.
- **Entfernen Sie die Speicherkarte oder den Akku nicht oder bewegen Sie sich während des Sendens von Bildern nicht in einen Bereich ohne Empfang.**
- Die Anzeige des LCD-Monitors wird unter Umständen während der Verbindung zu einem Web-Dienst kurzzeitig verzerrt, was jedoch keinen Einfluss auf das gesendete Bild hat.

Was man mit der Wi-Fi-Funktion machen kann

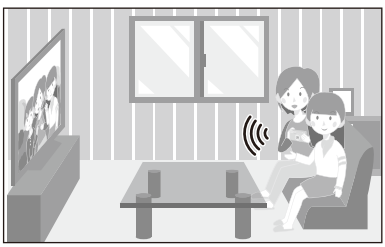
Die Verbindung mit dem Wi-Fi-kompatiblen Gerät erlaubt Ihnen das Fernsteuern der Kamera oder das Teilen von Bildern mit Personen an entfernten Orten, auch während der Aufnahme oder Wiedergabe.

Aufnahme über Fernbedienung (S132)

Die Verbindung mit einem Smartphone/Tablet ermöglicht Folgendes:

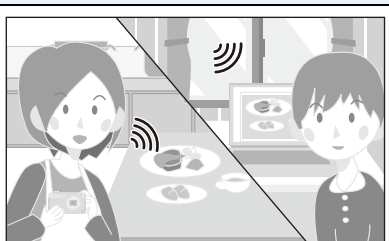
- Fernaufnahme (S134)
- Wiedergabe der Bilder auf der Kamera (S134)
- Speichern der Kamerabilder auf dem Smartphone/Tablet oder Senden der Bilder an WEB-Dienste. (S134)
- Senden der abgerufenen Ortsinformationen an die Kamera. (S134)

TV-Wiedergabe (S141)



Durch die Verbindung mit einem DLNA-kompatiblen Fernsehgerät können Sie Bilder direkt nach dem Aufnehmen auf dem Fernsehgerät anzeigen oder später auf dem Fernsehgerät anzeigen, indem Sie sie auf der Kamera wiedergeben.

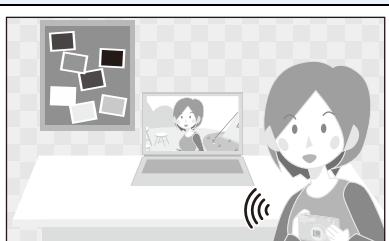
Bilder während der Aufnahme schicken (S143)



Jedes Mal wenn Sie ein Bild aufnehmen, kann das Bild automatisch an einen bestimmten Ort gesendet werden. Sie können das Bild auf dem Smartphone/Tablet wiedergeben oder auf dem PC speichern und bearbeiten.

- **Senden an:**
  - [Smartphone] (S143)/[PC] (S146)/[Cloud Sync. Service] (S148)/[WEB-Dienst] (S149)/[AV-Gerät] (S150)

Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen (S151)



Sie können aufgenommene Bilder auswählen und versenden.

- **Senden an:**
  - [Smartphone] (S151)/[PC] (S154)/[Cloud Sync. Service] (S155)/[WEB-Dienst] (S156)/[AV-Gerät] (S157)/[Drucker] (S158)

Aufnahme über Fernbedienung

Sie können die Kamera mit einem Smartphone/Tablet fernsteuern.
Sie müssen “Image App” auf Ihrem Smartphone/Tablet installieren.

Installieren der Smartphone-/Tablet-App “Image App”

“Image App” ist eine von Panasonic bereitgestellte Anwendung, mit der Ihr Smartphone/Tablet die folgenden Bedienvorgänge einer Wi-Fi-kompatiblen LUMIX ausführen kann.

	Für Android™-Apps	Für iOS-Apps
Version	**1.1 oder höher**	
OS	**Android 2.2~Android 4.2***	**iOS 4.3~iOS 6.0**
Installations-verfahren	**1 Verbinden Sie das Android-Gerät mit dem Internet.** **2 Wählen Sie “Google Play™ Store”.** **3 Geben Sie “Image App” im Suchfeld ein.** **4 Wählen Sie “Image App” und installieren Sie die Anwendung.** • Das Symbol wird zum Menü hinzugefügt.	**1 Verbinden Sie das iOS-Gerät mit dem Netzwerk.** **2 Wählen Sie “App Store℠”.** **3 Geben Sie “Image App” im Suchfeld ein.** **4 Wählen Sie “Image App” und installieren Sie die Anwendung.** • Das Symbol wird zum Menü hinzugefügt.

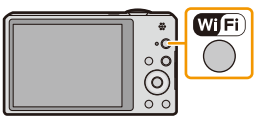
• Diese Funktion kann unter Umständen je nach dem Typ des verwendeten Smartphones oder Tablet-PC nicht richtig benutzt werden. Siehe auf der folgenden Hilfsseite für die kompatiblen Geräte.
http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/ (Diese Seite ist nur auf Englisch verfügbar.)
• Beim Herunterladen der Anwendung über ein mobiles Netzwerk können hohe Gebühren für die Datenübertragung je nach den Details Ihres Vertrages entstehen.
* Zur Verbindung mit diesem Gerät mittels [Wi-Fi Direct] sind Android OS 4.0 oder eine höhere Version sowie die Unterstützung von Wi-Fi Direct™ erforderlich.

An ein Smartphone oder einen Tablet-PC anschließen

Vorbereitungen:

• Installieren Sie vorab “Image App”. (S132)

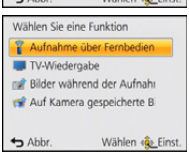
1 Betätigen Sie [Wi-Fi].



2 Drücken Sie ▲/▼/◄/►, um [Neue Verbindung] auszuwählen und drücken Sie dann [MENU/SET].

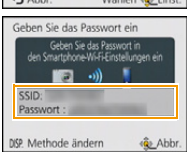
• Beim Anschluss mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Anschlussziel über [Verlauf Verbindung] (S135) oder [Favoriten Verbindung] (S136) wählen.

3 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Aufnahme über Fernbedienung] und anschließend [MENU/SET].



• Die Informationen (SSID und Passwort), die zum direkten Anschluss Ihres Smartphones/Tablets an dieses Gerät erforderlich sind, werden angezeigt.

• Drücken Sie [DISP.], um die Verbindungsmethode zu ändern und wählen Sie anschließend die Verbindungsmethode. Für weitere Einzelheiten siehe “Ändern der Verbindungsmethode”.



Auf Ihrem Smartphone/Tablet
(Die Standard-Verbindungsmethode ist auf [Manuelle Verbindung] gestellt.)

4 Aktivieren Sie die Wi-Fi-Funktion im Einstellungsmenü Ihres Smartphones/Tablets.

5 Wählen Sie die SSID, die mit der auf dem Bildschirm dieses Geräts angezeigten übereinstimmt, und geben Sie anschließend das Passwort ein.

6 Starten Sie “Image App” auf Ihrem Smartphone/Tablet. (S132)

• Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, werden von der Kamera erfasste Live-Bilder auf dem Smartphone/Tablet angezeigt.

■ **Ändern der Verbindungsmethode**

• Bei Verbindung mit [Über das Netzwerk]

(An der Kamera)

1 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Über das Netzwerk] und anschließend [MENU/SET].**

2 **Wählen Sie die Methode zur Verbindung mit einem Wireless Access Point und nehmen Sie die Einstellung vor.**

• Siehe S138 für Einzelheiten.

(Auf Ihrem Smartphone/Tablet)

3 **Aktivieren Sie die Wi-Fi-Funktion im Einstellungsmenü Ihres Smartphones/Tablets.**

4 **Wählen Sie den Wireless Access Point aus, mit dem Sie sich verbinden möchten, und nehmen Sie die Einstellung vor.**

5 **Starten Sie "Image App" auf Ihrem Smartphone/Tablet.** (S132)

• Bei Verbindung mit [Wi-Fi Direct] oder [WPS-Verbindung]

(An der Kamera)

1 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Direkt] und anschließend [MENU/SET].**

• Weitere Informationen zu den Verbindungsmethoden finden Sie auf S140.

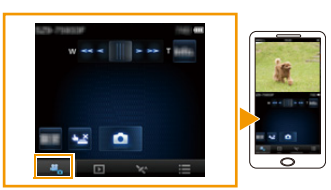
(Auf Ihrem Smartphone/Tablet)

2 **Starten Sie "Image App" auf Ihrem Smartphone/Tablet.** (S132)

Bilder mit einem Smartphone/Tablet aufnehmen (Fernaufnahme)

Wählen Sie [ ] an dem Smartphone oder Tablet-PC.

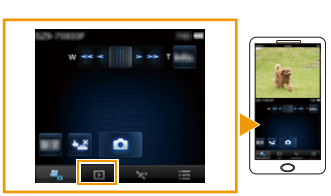
• Die aufgenommenen Bilder werden auf der Kamera gespeichert.
• Die Aufnahme von Videos ist nicht möglich.
• Einige Einstellungen sind nicht verfügbar.
• Der Bildschirm unterscheidet sich je nach Betriebssystem.



Wiedergabe von Bildern auf der Kamera

Wählen Sie [ ] an dem Smartphone oder Tablet-PC

• Sie können Bilder auf dem Smartphone/Tablet speichern.
• Videos können nicht wiedergegeben werden.
• Sie können Bilder an einen WEB-Dienst, etc. senden.
• Der Bildschirm unterscheidet sich je nach Betriebssystem.

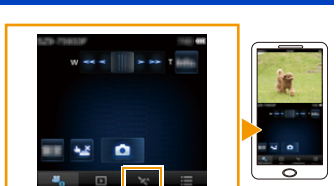


Senden von Ortsinformationen über das Smartphone oder den Tablet-PC an die Kamera

Sie können Ortsinformationen über ein Smartphone/Tablet abrufen und diese anschließend auf die Bilder schreiben. Informationen zum Schreiben von Ortsinformationen auf Bilder, die mit diesem Gerät aufgenommen wurden, finden Sie auf S114.

Wählen Sie [ ] an dem Smartphone oder Tablet-PC

• Der Bildschirm unterscheidet sich je nach Betriebssystem.



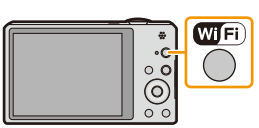
- Lesen Sie die [Hilfe] im Menü “Image App” für weitere Informationen zur Bedienung.
- Um [Aufnahme über Fernbedienung] zu beenden, drücken Sie [🗑/↩].
- **Achtung:**
  Achten Sie bei Verwendung dieser Funktion darauf, besonderes Augenmerk auf den Datenschutz zu legen, wie z.B. die Rechte des Motivs. Die Benutzung erfolgt auf eigenes Risiko.
- Führen Sie [Zeit synchronisieren] erneut aus, wenn Sie die Uhrzeiteinstellungen dieses Gerätes oder des Smartphones oder des Tablet-PC nach [Zeit synchronisieren] geändert haben.
- Auf dem Smartphone oder Tablet-PC können Sie das Empfangsintervall der Ortsinformationen einstellen und den Übertragungsstatus der Ortsinformationen überprüfen. Weitere Informationen finden Sie unter [Hilfe] im Menü “Image App”.
- Der Empfang von Ortsinformationen auf dem Smartphone oder Tablet-PC kann in China und Grenzgebieten, sowie in Nachbarländern von China fehlschlagen. (Stand: Januar 2013)
- (Bei Verwendung von “Image App” für iOS)
  Wenn Sie den Start- oder Ein/Aus-Button eines Smartphones oder Tablet-PC drücken, während [Aufnahmeort-Info] im Gange ist, wird die Aufzeichnung von Ortsinformationen gestoppt.

Verlauf Verbindung

Wenn Sie eine Wi-Fi-Verbindung mit der zuvor verwendeten Einstellung herstellen möchten, können Sie diese aus dem Verlauf wählen, und die Verbindung aufbauen.

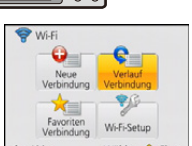
- Die Anzahl der Einstellungen, die im Verlauf gespeichert werden können, ist beschränkt. Es wird empfohlen, häufig verwendete Wi-Fi-Verbindungseinstellungen in [Favoriten Verbindung] zu speichern. (S136)
- Durch das Ausführen von [Wi-Fi-Einst.zurücks.] werden der Verlauf und die in [Favoriten Verbindung] gespeicherten Inhalte gelöscht.

1 **Betätigen Sie [Wi-Fi].**



2 **Drücken Sie ▲/▼/◄/►, um [Verlauf Verbindung] auszuwählen und drücken Sie dann [MENU/SET].**

3 **Wählen Sie die gewünschte Verbindungseinstellung mit ▲/▼ und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**

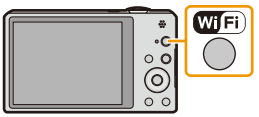


- Drücken Sie zur Anzeige der Verbindungsdetails [DISP.].
- Um die gewählte Verbindungseinstellung in [Favoriten Verbindung] zu speichern, lesen Sie die Schritte ***3*** und ***4*** in “Registrieren von Favoriten”. (S136)

Registrieren von Favoriten

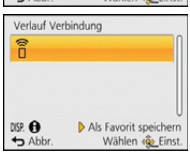
Wenn Sie eine häufig verwendete Wi-Fi-Verbindung registrieren, können Sie diese schnell abrufen und eine Verbindung herstellen.

1 **Betätigen Sie [Wi-Fi].**



2 **Drücken Sie ▲/▼/◄/►, um [Verlauf Verbindung] auszuwählen und drücken Sie dann [MENU/SET].**

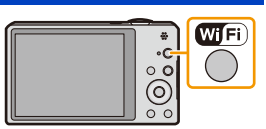
3 **Wählen Sie mit ▲/▼ das Element, das Sie in den Favoriten registrieren möchten, und drücken Sie anschließend ►.**
- Drücken Sie zur Anzeige der Verbindungsdetails [DISP.].



4 **Geben Sie einen Registrierungsnamen ein.**
- Weitere Einzelheiten zur Zeicheneingabe können Sie im Abschnitt “Texteingabe” auf S80 finden.
- Sie können maximal 30 Zeichen eingeben.
- Bis zu 15 Zeichen können für [＼], [「], [」], [•] und [—] eingegeben werden.

Favoriten Verbindung

1 **Betätigen Sie [Wi-Fi].**

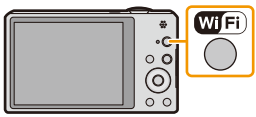


2 **Drücken Sie ▲/▼/◄/►, um [Favoriten Verbindung] auszuwählen und drücken Sie dann [MENU/SET].**

3 **Wählen Sie die gewünschte Verbindungseinstellung mit ▲/▼ und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**
- Drücken Sie zur Anzeige der Verbindungsdetails [DISP.].
- Um die unter [Favoriten Verbindung] gespeicherten Optionen zu bearbeiten, lesen Sie die Schritte **3** und **4** unter “Bearbeiten der als Favoriten registrierten Elemente”. (S137)

Bearbeiten der als Favoriten registrierten Elemente

1 **Betätigen Sie [Wi-Fi].**



2 **Drücken Sie ▲/▼/◄/►, um [Favoriten Verbindung] auszuwählen und drücken Sie dann [MENU/SET].**

3 **Wählen Sie mit ▲/▼ das Favoritenelement, das Sie bearbeiten möchten, und drücken Sie anschließend ►.**

4 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl des Menüpunkts und anschließend [MENU/SET].**

Menüpunkt	Beschreibung der Einstellungen
[Aus Favoriten entfernen]	—
[Reihenfolge der Favoriten ändern]	Wählen Sie das Ziel mit ▲/▼ und drücken Sie anschließend [MENU/SET].
[Ändern Sie den registrierten Namen]	• Weitere Einzelheiten zur Zeicheneingabe finden Sie im Abschnitt “Texteingabe” auf Seite S80. • Sie können maximal 30 Zeichen eingeben. • Bis zu 15 Zeichen können für [＼], [「], [」], [・] und [—] eingegeben werden.

Auswahl der Verbindungsmethode

Verbinden über einen Wireless Access Point

Sie können die Methode zur Verbindung mit einem Wireless Access Point wählen.

∗ WPS ist eine Funktion, die es Ihnen einfach ermöglicht, die Einstellungen zur Verbindung und Sicherheit von WLAN-Geräten vorzunehmen. Um herauszufinden, ob der von Ihnen verwendete Wireless Access Point zu WPS kompatibel ist, siehe im Handbuch des Wireless Access Points.

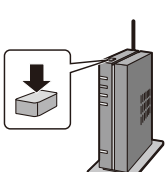
Verbindungsmethode	Beschreibung der Einstellungen	
[WPS (Tastendruck)]	Speichern Sie den Wireless Access Point mit Drucktastenfunktion, der zu Wi-Fi Protected Setup™ kompatibel ist, mit einer WPS-Kennzeichnung.	S138
[WPS (PIN-Code)]	Speichern Sie den Wireless Access Point mit PIN-Code, der zu Wi-Fi Protected Setup kompatibel ist, mit einer WPS-Kennzeichnung.	S138
[Manuelle Verbindung]	Wählen Sie diese Option, wenn Sie sich bezüglich der WPS-Kompatibilität nicht sicher sind, oder wenn Sie einen Wireless Access Point suchen und sich damit verbinden möchten.	S139

Beim Anschluss mit [WPS (Tastendruck)]

Betätigen Sie die Wireless Access Point WPS-Taste, bis in den WPS-Modus umgeschaltet wird.

• Siehe in der Bedienungsanleitung zum Wireless Access Point für Details.

z.B.:



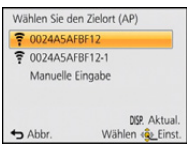
Beim Anschluss mit [WPS (PIN-Code)]

1. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl des Wireless Access Points, mit dem Sie sich verbinden, und drücken Sie [MENU/SET].**
2. **Geben Sie den auf dem Kamerabildschirm angezeigten PIN-Code in den Wireless Access Point ein.**
3. **Drücken Sie [MENU/SET].**
   • Siehe in der Bedienungsanleitung zum Wireless Access Point für Details.

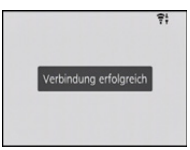
Wenn Sie sich hinsichtlich der WPS-Kompatibilität nicht sicher sind (Verbindung über [Manuelle Verbindung])

Suchen Sie nach verfügbaren Wireless Access Points.
- Bestätigen Sie den Schlüssel des gewählten Wireless Access Points, wenn die Netzwerk-Authentifizierung verschlüsselt ist.
- Bestätigen Sie bei Verbindung über [Manuelle Eingabe] die SSID, die Verschlüsselungsart, den Schlüssel des Wireless Access Points, den Sie nutzen.

1 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl des Wireless Access Points, mit dem Sie sich verbinden, und drücken Sie [MENU/SET].
- Durch Drücken von [DISP.] wird erneut nach einem Wireless Access Point gesucht.
- Wenn kein Wireless Access Point gefunden wurde, siehe unter “Beim Anschluss mit [Manuelle Eingabe]” auf S139.



2 (Wenn die Netzwerk-Authentifizierung verschlüsselt ist) Geben Sie den Schlüssel ein.
- Weitere Einzelheiten zur Zeicheneingabe können Sie im Abschnitt “Texteingabe” auf S80 finden.



■ Beim Anschluss mit [Manuelle Eingabe]

1 Auf dem in Schritt 1 unter “Wenn Sie sich hinsichtlich der WPS-Kompatibilität nicht sicher sind (Verbindung über [Manuelle Verbindung])” angezeigten Bildschirm, wählen Sie [Manuelle Eingabe] durch Drücken von ▲/▼ und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

2 Geben Sie die SSID des Wireless Access Points ein, zu dem Sie die Verbindung aufbauen und wählen Sie [Einst.].
- Weitere Einzelheiten zur Zeicheneingabe können Sie im Abschnitt “Texteingabe” auf S80 finden.

3 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Art der Netzwerk-Authentifizierung und anschließend [MENU/SET].
- Für Informationen zur Netzwerk-Authentifizierung siehe in der Bedienungsanleitung zum Wireless Access Point.

4 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Verschlüsselungsart und anschließend [MENU/SET].
- Die Art der Einstellungen, die verändert werden können, variiert unter Umständen je nach den Einzelheiten der Netzwerk-Authentifizierung.

Art der Netzwerk-Authentifizierung	Einstellbare Verschlüsselungsarten
[WPA2-PSK]/[WPA-PSK]	[TKIP]/[AES]
[Gem. Schlüssel]	[WEP]
[Offen]	[Keine Verschlüss.]/[WEP]

5 (Bei Auswahl einer anderen Option als [Keine Verschlüss.]) Geben Sie den Schlüssel ein und wählen Sie [Einst.].

- Informationen zum Speichern eines Wireless Access Points finden Sie in der Bedienungsanleitung des Wireless Access Points und in den Einstellungen.
- Kann keine Verbindung hergestellt werden, sind die Funkwellen des Wireless Access Points unter Umständen zu schwach. Siehe unter “Meldungen” (S196) und “Fehlerbehebung” (S200) für Details.
- Die Übertragungsgeschwindigkeit verringert sich u.U. oder kann je nach der Umgebung, in der das Gerät benutzt wird, nicht nutzbar sein.

Direkte Verbindung

Sie können die Methode zur Verbindung an das von Ihnen verwendete Gerät wählen.
Wählen Sie die von Ihrem Gerät unterstützte Verbindungsmethode.

Verbindungsmethode	Beschreibung der Einstellungen
[Wi-Fi Direct]	**1 Richten Sie an Ihrem Gerät den Wi-Fi Direct™-Modus ein.** **2 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Wi-Fi Direct] und anschließend [MENU/SET].** **3 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl des zu verbindenden Geräts und drücken Sie anschließend [MENU/SET].** • Lesen Sie für Einzelheiten die Bedienungsanleitung Ihres Geräts.
[WPS-Verbindung]	**[WPS (Tastendruck)]** **1 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [WPS (Tastendruck)] und anschließend [MENU/SET].** **2 Richten Sie am Gerät den WPS-Modus ein.** • Sie können länger auf eine Verbindung warten, indem Sie die [DISP.]-Taste an diesem Gerät drücken.
	[WPS (PIN-Code)] **1 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [WPS (PIN-Code)] und anschließend [MENU/SET].** **2 Geben Sie den PIN-Code des Geräts in diesem Gerät ein.**
[Manuelle Verbindung]	**Geben Sie die SSID und das Passwort in dem Gerät ein. Die SSID und das Passwort werden auf dem Auf Verbindung warten-Bildschirm dieses Geräts angezeigt.**

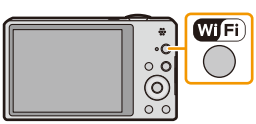
TV-Wiedergabe

Sie können Aufnahmen auf einem Fernseher anzeigen, der die Funktion Digital Media Renderer (DMR) des DLNA-Standards unterstützt.

Direkte Anzeige des Bildes auf dem Fernsehgerät nach der Aufnahme/ Anzeige des Bildes auf dem Fernsehgerät durch Wiedergabe auf der Kamera

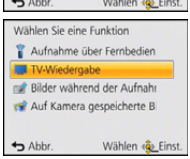
Vorbereitungen:
Stellen Sie das Fernsehgerät auf den DLNA-Warte-Modus ein. • Lesen Sie die Bedienungsanleitung Ihres Fernsehgeräts. • Genauere Informationen zu kompatiblen Geräten finden Sie auf folgenden Support-Seiten: **http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/** (Diese Website steht nur auf Englisch zur Verfügung.)

1 **Betätigen Sie [Wi-Fi].**



2 **Drücken Sie ▲/▼/◄/►, um [Neue Verbindung] auszuwählen und drücken Sie dann [MENU/SET].**
- Beim Anschluss mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Anschlussziel über [Verlauf Verbindung] (S135) oder [Favoriten Verbindung] (S136) wählen.

3 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [TV-Wiedergabe] und anschließend [MENU/SET].**



4 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Verbindungsmethode und anschließend [MENU/SET].**

[Über das Netzwerk]	Wenn Sie eine Verbindung mit Ihrem Fernsehgerät über einen Wireless Access Point herstellen möchten. (S138)
[Direkt]	Wenn Sie Ihr Fernsehgerät direkt über [Wi-Fi Direct], [WPS-Verbindung] oder [Manuelle Verbindung] mit diesem Gerät verbinden möchten. (S140)

5 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl eines zu verbindenden Geräts und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**
- Wenn die Verbindung hergestellt ist, wird der Bildschirm angezeigt.

6 **Nehmen Sie mit diesem Gerät Bilder auf oder geben Sie Bilder wieder.**
- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi]. (S142)

- Videos können nicht wiedergegeben werden.
- Bilder, die während der Multi-/Kalenderwiedergabe auf dem Bildschirm dieses Geräts angezeigt werden, werden nicht auf dem Fernsehgerät wiedergegeben.
- Wenn ein Fernsehgerät mit diesem Gerät verbunden ist, kann der Bildschirm des Fernsehgeräts temporär in den Zustand vor der Verbindung zurückkehren. Bilder werden erneut angezeigt, wenn Sie Bilder aufnehmen oder wiedergeben.
- [Effekt] und [Ton] der Diashow sind deaktiviert.

Wozu Sie die [Wi-Fi]-Taste verwenden können, wenn Sie mit Wi-Fi verbunden sind

1 Drücken Sie [Wi-Fi], wenn Sie mit Wi-Fi verbunden sind.

2 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl des Menüpunkts und anschließend [MENU/SET].

Menüpunkt	Beschreibung der Einstellungen
[Verbindung beenden]	Unterbricht die Wi-Fi-Verbindung.
[Zielort ändern]	Unterbricht die Wi-Fi-Verbindung und ermöglicht Ihnen die Auswahl einer anderen Wi-Fi-Verbindung.
[Einstellungen zum Bildersenden ändern]＊	Siehe S145 für Einzelheiten.
[Aktuellen Zielort den Favoriten hinzufügen]	Durch die Registrierung des aktuellen Verbindungsziels oder der Verbindungsmethode können Sie das nächste Mal einfach eine Verbindung über dieselbe Methode herstellen.
[Netzwerkadresse]	Zeigt die MAC-Adresse und IP-Adresse dieses Geräts an.

＊ Außer [TV-Wiedergabe]/[Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] ([Drucker])

Bilder während der Aufnahme schicken

Ein Bild kann bei jeder Aufnahme automatisch an ein bestimmtes Gerät gesendet werden. Da die Kamera der Aufnahme Priorität einräumt, kann das Senden während der Aufnahme länger dauern.

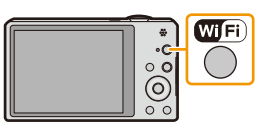
- Videos können nicht gesendet werden.
- Wenn Sie dieses Gerät oder die Wi-Fi-Verbindung ausschalten bevor das Senden abgeschlossen wurde, werden nicht gesendete Bilder nicht erneut gesendet.
- Während des Sendens können Sie unter Umständen keine Dateien löschen oder das Wiedergabemenü nicht verwenden.
- Beim Senden von Bildern über ein mobiles Netzwerk können hohe Gebühren für die Datenübertragung je nach den Details Ihres Vertrages entstehen.

Senden von Bildern an ein Smartphone/Tablet

Vorbereitungen:

- Installieren Sie vorab “Image App”. (S132)

1 Betätigen Sie [Wi-Fi].



2 Drücken Sie ▲/▼/◄/►, um [Neue Verbindung] auszuwählen und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Beim Anschluss mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Anschlussziel über [Verlauf Verbindung] (S135) oder [Favoriten Verbindung] (S136) wählen.

3 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Bilder während der Aufnahme schicken] und anschließend [MENU/SET].

4 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Smartphone] und anschließend [MENU/SET].

5 Auswahl der Verbindungsmethode. (S144)

6 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl eines zu verbindenden Geräts und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

- Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.]. (S145)

7 Nehmen Sie Bilder auf.

- Die Bilder werden nach der Aufnahme automatisch versendet.
- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi].
  Sie können die Einstellungen während des Sendens von Bildern nicht ändern. Warten Sie, bis der Sendevorgang abgeschlossen wurde.

Auswahl der Methode zur Verbindung mit dem Smartphone/Tablet

■ Wenn Sie eine Verbindung mit dem Smartphone/Tablet über einen Wireless Access Point herstellen möchten

(Auf Ihrem Smartphone/Tablet)

1 Aktivieren Sie die Wi-Fi-Funktion im Einstellungsmenü Ihres Smartphones/Tablets.

2 Wählen Sie den Wireless Access Point aus, mit dem Sie sich verbinden möchten, und nehmen Sie die Einstellung vor.

3 Starten Sie "Image App" auf Ihrem Smartphone/Tablet.* **(S132)**

(An der Kamera)

4 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Über das Netzwerk] und anschließend [MENU/SET].

5 Wählen Sie die Methode zur Verbindung mit einem Wireless Access Point und nehmen Sie die Einstellung vor.

- Siehe S138 für Einzelheiten.

■ Wenn Sie das Smartphone/Tablet direkt mit diesem Gerät verbinden möchten

• Bei Verbindung mit [Wi-Fi Direct] oder [WPS-Verbindung]

(An der Kamera)

1 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Direkt] und anschließend [MENU/SET].

- Weitere Informationen zu den Verbindungsmethoden finden Sie auf S140.

(Auf Ihrem Smartphone/Tablet)

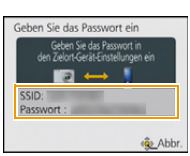
2 Starten Sie "Image App" auf Ihrem Smartphone/Tablet.* **(S132)**

• Bei Verbindung mit [Manuelle Verbindung]

(An der Kamera)

1 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Direkt] und anschließend [MENU/SET].

2 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Manuelle Verbindung] und anschließend [MENU/SET].



(Auf Ihrem Smartphone/Tablet)

3 Aktivieren Sie die Wi-Fi-Funktion im Einstellungsmenü Ihres Smartphones/Tablets.

4 Wählen Sie die SSID, die mit der auf dem Bildschirm dieses Geräts angezeigten übereinstimmt, und geben Sie anschließend das Passwort ein.

5 Starten Sie "Image App" auf Ihrem Smartphone/Tablet.* **(S132)**

* Es wird ein Fenster angezeigt, das darauf hinweist, dass das Smartphone/Tablet mit der Kamera verbunden wird. Wenn Sie ein Android-Gerät verwenden, drücken Sie die Zurück-Taste. Wenn Sie ein iOS-Gerät verwenden, schließen Sie das Fenster.

Ändern der Einstellungen zum Senden von Bildern

Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl des Menüpunkts und anschließend [MENU/SET].

Menüpunkt	Beschreibung der Einstellungen
[Größe]	Ändern Sie die Größe des Bildes zum Senden. **Wenn [Bilder während der Aufnahme schicken] ausgewählt ist:** **[Original]:** Das Bild ohne Änderung der Größe versenden. **[Ändern (1M-2M)]:** Die Größe des Bildes vor dem Senden ändern. **Wenn [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] ausgewählt ist:** **[Original]:** Das Bild ohne Änderung der Größe versenden. **[Auto]**[*1]**:** Die Bildgröße wird durch die Bedingungen am Zielort bestimmt. **[Ändern]:** Sie können die Bildgröße aus [M] oder [S] wählen. Das Bildseitenverhältnis ändert sich nicht.
[Ortsinfo. löschen][*2]	Wählen Sie aus, ob die Ortsinformationen von den Bildern gelöscht werden sollen, bevor diese gesendet werden. **[ON]:** Löschen Sie die Ortsinformationen und senden Sie die Bilder anschließend. **[OFF]:** Behalten Sie die Ortsinformationen bei und senden Sie die Bilder. • Mit diesem Vorgang werden nur die Ortsinformationen der Bilder gelöscht, die zum Versand eingerichtet wurden. (Die Ortsinformationen werden nicht von den originalen Bildern auf diesem Gerät gelöscht.)
[Cloud-Limit][*3]	Sie können wählen, ob Sie Bildern senden wollen, wenn der Speicherplatz im Cloud Folder zur Neige geht. **[ON]:** Bilder nicht senden. **[OFF]:** Bilder von den ältesten löschen und anschließend neue Bilder senden.

∗1 Nur verfügbar, wenn das Ziel von [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] auf [WEB-Dienst] eingestellt ist.

∗2 Nur verfügbar, wenn das Ziel von [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] auf [Cloud Sync. Service], [WEB-Dienst] oder [Externe] in [AV-Gerät] eingestellt ist.

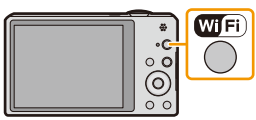
∗3 Nur verfügbar, wenn das Ziel auf [Cloud Sync. Service] eingestellt ist.

Senden von Bildern an den PC

Vorbereitungen:

- Schalten Sie den Computer ein.
- Bereiten Sie die Ordner zum Empfangen von Bildern auf dem PC vor, bevor Sie ein Bild an den PC senden. (S147)
- Wurde die Standardeinstellung für die Arbeitsgruppe und den Ziel-PC geändert, müssen Sie auch die Einstellung für dieses Gerät unter [PC-Verbindung] ändern. (S168)

1 Betätigen Sie [Wi-Fi].



2 Drücken Sie ▲/▼/◄/►, um [Neue Verbindung] auszuwählen und drücken Sie dann [MENU/SET].
- Beim Anschluss mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Anschlussziel über [Verlauf Verbindung] (S135) oder [Favoriten Verbindung] (S136) wählen.

3 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Bilder während der Aufnahme schicken] und anschließend [MENU/SET].

4 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [PC] und anschließend [MENU/SET].

5 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Verbindungsmethode und anschließend [MENU/SET].

[Über das Netzwerk]	Wenn Sie eine Verbindung mit Ihrem PC über einen Wireless Access Point herstellen möchten. (S138)
[Direkt]	Wenn Sie Ihren PC direkt über [Wi-Fi Direct], [WPS-Verbindung] oder [Manuelle Verbindung] mit diesem Gerät verbinden möchten. (S140)

6 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl des PC, mit dem Sie sich verbinden möchten, und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

7 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl des Zielortverzeichnisses des PC und anschließend [MENU/SET].
- Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.]. (S145)

8 Nehmen Sie Bilder auf.
- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi]. (S142) Sie können die Einstellungen während des Sendens von Bildern nicht ändern. Warten Sie, bis der Sendevorgang abgeschlossen wurde.

- Nach dem Gesendet-Datum sortierte Ordner werden in dem festgelegten Ordner erstellt und Bilder werden in diesen Ordnern gespeichert.
- Wenn der Bildschirm für ein Benutzerkonto und eine Aufforderung zur Kennworteingabe erscheint, geben Sie das Passwort ein, das Sie auf Ihrem PC eingestellt haben.

Erstellen eines Verzeichnisses zum Empfang der Bilder

• Erstellen Sie ein PC-Benutzerkonto [Kontoname (bis zu 254 Zeichen) und Kennwort (bis zu 32 Zeichen)] bestehend aus alphanumerischen Zeichen. Ein Versuch ein Empfangsverzeichnis zu erstellen, schlägt unter Umständen fehl, wenn das Konto andere als alphanumerische Zeichen enthält.

■ Bei Verwendung von “PHOTOfunSTUDIO”

1 Installieren Sie “PHOTOfunSTUDIO” auf Ihrem PC.

• Lesen Sie “Hinweise zur mitgelieferten Software” (S177) für Details zu den Hardware-Anforderungen und zur Installation.

2 Erstellen Sie ein Verzeichnis, in dem Bilder mit “PHOTOfunSTUDIO” empfangen werden.

• Wählen Sie [Automatisch erstellen], um den Ordner automatisch zu erstellen. Um einen Ordner festzulegen, einen neuen Ordner zu erstellen oder ein Passwort für einen Ordner einzurichten, wählen Sie [Manuell erstellen].

• Einzelheiten sind der Bedienungsanleitung von “PHOTOfunSTUDIO” (PDF) zu entnehmen.

■ Ohne Verwendung von “PHOTOfunSTUDIO”

(Für Windows)
Unterstützte Betriebssysteme: Windows XP/Windows Vista/Windows 7/Windows 8
Beispiel: Windows 7

1 Wählen Sie ein Verzeichnis, das Sie zum Empfang benutzen möchten. Klicken Sie es mit der rechten Maustaste an.

2 Wählen Sie [Eigenschaften] und aktivieren Sie dann die Veröffentlichung des Verzeichnisses.

• Für Details siehe in der Gebrauchsanweisung zu Ihrem PC oder in der Hilfe-Funktion des Betriebssystems.

(Für Mac)
Unterstützte Betriebssysteme: OS X v10.4 bis v10.8
Beispiel: OS X v10.8

1 Wählen Sie ein Verzeichnis, das Sie zum Empfang benutzen möchten und klicken Sie dann in der folgenden Reihenfolge auf die Optionen.
[Ablage] → [Informationen]

2 Aktivieren Sie die Veröffentlichung des Verzeichnisses.

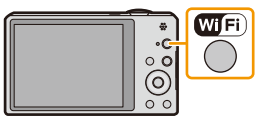
• Für Details siehe in der Gebrauchsanweisung zu Ihrem PC oder in der Hilfe-Funktion des Betriebssystems.

Beim Senden von Bildern an [Cloud Sync. Service]

Vorbereitungen:

Sie müssen sich beim “LUMIX CLUB” (S163) anmelden und die Cloud Synchr.-Einstellung einrichten, um ein Bild an einen Cloud-Ordner senden zu können.

1 **Betätigen Sie [Wi-Fi].**



2 **Drücken Sie ▲/▼/◄/►, um [Neue Verbindung] auszuwählen und drücken Sie dann [MENU/SET].**
- Beim Anschluss mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Anschlussziel über [Verlauf Verbindung] (S135) oder [Favoriten Verbindung] (S136) wählen.

3 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Bilder während der Aufnahme schicken] und anschließend [MENU/SET].**

4 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Cloud Sync. Service] und anschließend [MENU/SET].**

5 **Betätigen Sie [MENU/SET].**

6 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Über das Netzwerk] und anschließend [MENU/SET].**

7 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Verbindungsmethode und anschließend [MENU/SET]. (S138)**

8 **Überprüfen Sie die Einstellung zum Senden.**
- Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.]. (S145)

9 **Nehmen Sie Bilder auf.**
- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi]. (S142) Sie können die Einstellungen während des Sendens von Bildern nicht ändern. Warten Sie, bis der Sendevorgang abgeschlossen wurde.

■ Unter Verwendung von [Cloud Sync. Service] an einen Cloud Folder gesendete Bilder (Stand: Januar 2013)

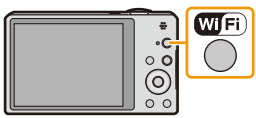
Um Bilder an einen Cloud Folder zu senden, ist die Cloud Synchr.-Einstellung erforderlich. Nehmen Sie die Einstellungen auf einem PC mit “PHOTOfunSTUDIO” oder auf einem Smartphone oder Tablet-PC mit “Image App” vor.
- Wenn Sie das Bildziel auf [Cloud Sync. Service] stellen, werden gesendete Bilder temporär im Cloud-Ordner gespeichert, und diese können mit dem verwendeten Gerät, wie z.B. dem PC oder Smartphone/Tablet, synchronisiert werden.
- Ein Cloud Folder speichert die übertragenen Bilder für 30 Tage (bis zu 1000 Bilder). Die übertragenen Bilder werden automatisch 30 Tage nach der Übertragung gelöscht. Wenn die Anzahl der gespeicherten Bilder 1000 überschreitet werden außerdem auch innerhalb von 30 Tagen nach der Übertragung unter Umständen einige Bilder je nach den Einstellungen von [Cloud-Limit] (S145) gelöscht.
- Wenn das Herunterladen von Bildern aus einem Cloud Folder auf alle angegebenen Geräte beendet ist, werden die Bilder unter Umständen aus dem Cloud Folder auch innerhalb von 30 Tagen nach der Übertragung gelöscht.

Senden von Bildern an einen WEB-Dienst

Vorbereitungen:

Sie müssen sich beim “LUMIX CLUB” (S163) anmelden, um ein Bild an einen WEB-Dienst senden zu können.
Um Bilder an einen Web-Dienst zu senden, müssen Sie sich bei dem Web-Dienst registrieren. (S166)

1 **Betätigen Sie [Wi-Fi].**



2 **Drücken Sie ▲/▼/◄/►, um [Neue Verbindung] auszuwählen und drücken Sie dann [MENU/SET].**
- Beim Anschluss mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Anschlussziel über [Verlauf Verbindung] (S135) oder [Favoriten Verbindung] (S136) wählen.

3 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Bilder während der Aufnahme schicken] und anschließend [MENU/SET].**

4 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [WEB-Dienst] und anschließend [MENU/SET].**

5 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Über das Netzwerk] und anschließend [MENU/SET].**

6 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Verbindungsmethode und anschließend [MENU/SET]. (S138)**

7 **Drücken Sie ▲/▼/◄/► zur Auswahl des WEB-Dienstes, mit dem Sie sich verbinden möchten, und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**
- Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.]. (S145)

8 **Nehmen Sie Bilder auf.**
- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi]. (S142)
  Sie können die Einstellungen während des Sendens von Bildern nicht ändern. Warten Sie, bis der Sendevorgang abgeschlossen wurde.

- Bilder, die in den Web-Dienst hochgeladen wurden, können mit dieser Kamera nicht angezeigt oder gelöscht werden. Greifen Sie mit Ihrem Smartphone oder Tablet-PC oder Computer auf die Bilder im Web-Dienst zu.
- Schlägt das Senden der Bilder fehl, wird per E-Mail ein Bericht mit einer Beschreibung des Fehlers an die im “LUMIX CLUB” gespeicherte E-Mail-Adresse gesendet.
- **Die Bilder können persönliche Daten enthalten, mit denen der Nutzer ermittelt werden kann. Dazu gehören Titel, Uhrzeit, Datum sowie Ort der Aufnahme. Prüfen Sie dies sorgfältig, bevor Sie die Bilder auf Web-Dienste hochladen.**

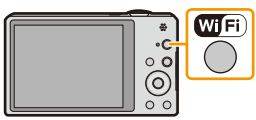
  - Panasonic haftet nicht für Schäden, die sich aus dem Austritt, Verlust, usw. von Bildern ergeben, die auf Web-Dienste hochgeladen wurden.
  - Löschen Sie beim Hochladen von Bildern in den Web-Dienst keine Bilder von der Kamera, auch wenn die Übermittlung abgeschlossen wurde, bis Sie überprüft haben, dass sie korrekt in den Web-Dienst hochgeladen wurden. Panasonic haftet nicht für Schäden, die sich aus dem Löschen von auf diesem Gerät gespeicherten Bildern ergeben.

Beim Senden von Bildern an ein AV-Gerät

Vorbereitungen:

Für das Senden eines Bildes an [Eigene], stellen Sie Ihr Gerät in den DLNA-Wartemodus.
• Lesen Sie für Einzelheiten die Bedienungsanleitung Ihres Geräts.
Für das Senden von Bildern an [Externe] ist Folgendes erforderlich:
• Registrierung beim “LUMIX CLUB”. (S163)
• Durch das externe Ziel-AV-Gerät abgerufene Adressnummer und Zugangsnummer. (S167)

1 Betätigen Sie [Wi-Fi].



2 Drücken Sie ▲/▼/◄/►, um [Neue Verbindung] auszuwählen und drücken Sie dann [MENU/SET].
• Beim Anschluss mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Anschlussziel über [Verlauf Verbindung] (S135) oder [Favoriten Verbindung] (S136) wählen.

3 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Bilder während der Aufnahme schicken] und anschließend [MENU/SET].

4 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [AV-Gerät] und anschließend [MENU/SET].

5 Drücken Sie ▲/▼, um [Eigene] oder [Externe] auszuwählen und dann [MENU/SET].

6 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Verbindungsmethode und anschließend [MENU/SET].

[Über das Netzwerk]	Wenn Sie eine Verbindung mit einem AV-Gerät über einen Wireless Access Point herstellen möchten. (S138)
[Direkt] • Dies kann nur ausgewählt werden, wenn [Eigene] ausgewählt ist.	Wenn Sie ein AV-Gerät direkt über [Wi-Fi Direct], [WPS-Verbindung] oder [Manuelle Verbindung] mit diesem Gerät verbinden möchten. (S140)

7 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl eines zu verbindenden Geräts und drücken Sie anschließend [MENU/SET].
• Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.]. (S145)

8 Nehmen Sie Bilder auf.
• Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi]. (S142)
Sie können die Einstellungen während des Sendens von Bildern nicht ändern. Warten Sie, bis der Sendevorgang abgeschlossen wurde.

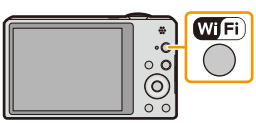
Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen

- Beim Senden von Bildern über ein mobiles Netzwerk können hohe Gebühren für die Datenübertragung je nach den Details Ihres Vertrages entstehen.
- Details des Wiedergabe-Menüs [Favoriten] oder [Druckeinst]-Einstellungen werden nicht gesendet.
- Einige Bilder, die mit einer anderen Kamera aufgenommen wurden, können unter Umständen nicht gesendet werden.
- Bilder, die mit einem Computer verändert oder bearbeitet wurden, können unter Umständen nicht gesendet werden.

Senden von Bildern an ein Smartphone/Tablet

Vorbereitungen:
• Installieren Sie vorab “Image App”. (S132)

1 **Betätigen Sie [Wi-Fi].**



2 **Drücken Sie ▲/▼/◄/►, um [Neue Verbindung] auszuwählen und drücken Sie dann [MENU/SET].**
- Beim Anschluss mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Anschlussziel über [Verlauf Verbindung] (S135) oder [Favoriten Verbindung] (S136) wählen.

3 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] und anschließend [MENU/SET].**

4 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Smartphone] und anschließend [MENU/SET].**

5 **Auswahl der Verbindungsmethode.** **(S152)**

6 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl eines zu verbindenden Geräts und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**
- Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.]. (S145)

7 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [EINZELN] oder [MULTI] und anschließend [MENU/SET].**
- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi]. (S142)

8 **Wählen und senden Sie die Bilder.** **(S153)**

Auswahl der Methode zur Verbindung mit dem Smartphone/Tablet

■ Wenn Sie eine Verbindung mit dem Smartphone/Tablet über einen Wireless Access Point herstellen möchten

(Auf Ihrem Smartphone/Tablet)

1 **Aktivieren Sie die Wi-Fi-Funktion im Einstellungsmenü Ihres Smartphones/Tablets.**

2 **Wählen Sie den Wireless Access Point aus, mit dem Sie sich verbinden möchten, und nehmen Sie die Einstellung vor.**

3 **Starten Sie "Image App" auf Ihrem Smartphone/Tablet.**[*] **(S132)**

(An der Kamera)

4 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Über das Netzwerk] und anschließend [MENU/SET].**

5 **Wählen Sie die Methode zur Verbindung mit einem Wireless Access Point und nehmen Sie die Einstellung vor.**

- Siehe S138 für Einzelheiten.

■ Wenn Sie das Smartphone/Tablet direkt mit diesem Gerät verbinden möchten

• Bei Verbindung mit [Wi-Fi Direct] oder [WPS-Verbindung]

(An der Kamera)

1 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Direkt] und anschließend [MENU/SET].**

- Weitere Informationen zu den Verbindungsmethoden finden Sie auf S140.

(Auf Ihrem Smartphone/Tablet)

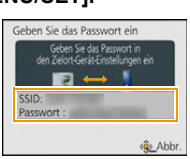
2 **Starten Sie "Image App" auf Ihrem Smartphone/Tablet.**[*] **(S132)**

• Bei Verbindung mit [Manuelle Verbindung]

(An der Kamera)

1 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Direkt] und anschließend [MENU/SET].**

2 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Manuelle Verbindung] und anschließend [MENU/SET].**



(Auf Ihrem Smartphone/Tablet)

3 **Aktivieren Sie die Wi-Fi-Funktion im Einstellungsmenü Ihres Smartphones/Tablets.**

4 **Wählen Sie die SSID, die mit der auf dem Bildschirm dieses Geräts angezeigten übereinstimmt, und geben Sie anschließend das Passwort ein.**

5 **Starten Sie "Image App" auf Ihrem Smartphone/Tablet.**[*] **(S132)**

[*] Es wird ein Fenster angezeigt, das darauf hinweist, dass das Smartphone/Tablet mit der Kamera verbunden wird. Wenn Sie ein Android-Gerät verwenden, drücken Sie die Zurück-Taste. Wenn Sie ein iOS-Gerät verwenden, schließen Sie das Fenster.

Wählen und senden Sie die Bilder

Einstellung [EINZELN]

❶ Wählen Sie mit ◄/► das gewünschte Bild.
❷ Drücken Sie [MENU/SET].
- Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] wird der Vorgang ausgeführt.

Einstellung [MULTI]

❶ Wählen Sie das Bild aus und drücken Sie anschließend zum Einstellen (wiederholt) auf [DISP.].
- Die Einstellung wird aufgehoben, wenn Sie noch einmal auf [DISP.] drücken.

❷ Drücken Sie [MENU/SET].
- Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] wird der Vorgang ausgeführt.

[EINZELN]

Wählen Sie mit ◄/► die Aufnahme aus.

[MULTI]

Wählen Sie mit ▲/▼/◄/► die Aufnahmen aus.

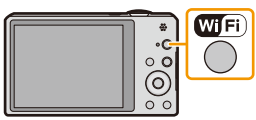
• Die Anzahl der Bilder, die mit [MULTI] gesendet werden können, ist beschränkt.

Senden von Bildern an den PC

Vorbereitungen:

- Schalten Sie den Computer ein.
- Bereiten Sie die Ordner zum Empfangen von Bildern auf dem PC vor, bevor Sie ein Bild an den PC senden. (S147)
- Wurde die Standardeinstellung für die Arbeitsgruppe und den Ziel-PC geändert, müssen Sie auch die Einstellung für dieses Gerät unter [PC-Verbindung] ändern. (S168)

1 **Betätigen Sie [Wi-Fi].**



2 **Drücken Sie ▲/▼/◄/►, um [Neue Verbindung] auszuwählen und drücken Sie dann [MENU/SET].**
- Beim Anschluss mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Anschlussziel über [Verlauf Verbindung] (S135) oder [Favoriten Verbindung] (S136) wählen

3 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] und anschließend [MENU/SET].**

4 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [PC] und anschließend [MENU/SET].**

5 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Verbindungsmethode und anschließend [MENU/SET].**

[Über das Netzwerk]	Wenn Sie eine Verbindung mit Ihrem PC über einen Wireless Access Point herstellen möchten. (S138)
[Direkt]	Wenn Sie Ihren PC direkt über [Wi-Fi Direct], [WPS-Verbindung] oder [Manuelle Verbindung] mit diesem Gerät verbinden möchten. (S140)

6 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl eines zu verbindenden PCs und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**

7 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl des Zielortverzeichnisses des PC und anschließend [MENU/SET].**
- Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.]. (S145)

8 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [EINZELN] oder [MULTI] und anschließend [MENU/SET].**
- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi]. (S142)

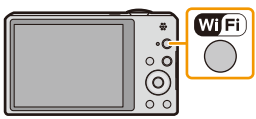
9 **Wählen und senden Sie die Bilder. (S153)**

- Nach dem Gesendet-Datum sortierte Ordner werden in dem festgelegten Ordner erstellt und Bilder werden in diesen Ordnern gespeichert.
- Wenn der Bildschirm für ein Benutzerkonto und eine Aufforderung zur Kennworteingabe erscheint, geben Sie das Passwort ein, das Sie auf Ihrem PC eingestellt haben.

Beim Senden von Bildern an [Cloud Sync. Service]

Vorbereitungen:
Sie müssen sich beim “LUMIX CLUB” (S163) anmelden und die Cloud Synchr.-Einstellung (S148) einrichten, um ein Bild an einen Cloud-Ordner senden zu können.

1 **Betätigen Sie [Wi-Fi].**



2 **Drücken Sie ▲/▼/◄/►, um [Neue Verbindung] auszuwählen und drücken Sie dann [MENU/SET].**
- Beim Anschluss mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Anschlussziel über [Verlauf Verbindung] (S135) oder [Favoriten Verbindung] (S136) wählen.

3 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] und anschließend [MENU/SET].**

4 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Cloud Sync. Service] und anschließend [MENU/SET].**

5 **Betätigen Sie [MENU/SET].**

6 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Über das Netzwerk] und anschließend [MENU/SET].**

7 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Verbindungsmethode und anschließend [MENU/SET]. (S138)**

8 **Überprüfen Sie die Einstellung zum Senden.**
- Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.]. (S145)

9 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [EINZELN] oder [MULTI] und anschließend [MENU/SET].**
- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi]. (S142)

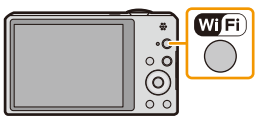
10 **Wählen und senden Sie die Bilder. (S153)**

Senden von Bildern an einen WEB-Dienst

Vorbereitungen:

Sie müssen sich beim “LUMIX CLUB” (S163) anmelden, um ein Bild an einen WEB-Dienst senden zu können.
Um Bilder an einen Web-Dienst zu senden, müssen Sie sich bei dem Web-Dienst registrieren. (S166)

1 **Betätigen Sie [Wi-Fi].**



2 **Drücken Sie ▲/▼/◄/►, um [Neue Verbindung] auszuwählen und drücken Sie dann [MENU/SET].**
- Beim Anschluss mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Anschlussziel über [Verlauf Verbindung] (S135) oder [Favoriten Verbindung] (S136) wählen.

3 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] und anschließend [MENU/SET].**

4 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [WEB-Dienst] und anschließend [MENU/SET].**

5 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Über das Netzwerk] und anschließend [MENU/SET].**

6 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Verbindungsmethode und anschließend [MENU/SET]. (S138)**

7 **Drücken Sie ▲/▼/◄/► zur Auswahl des WEB-Dienstes, mit dem Sie sich verbinden möchten, und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**
- Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.]. (S145)

8 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [EINZELN] oder [MULTI] und anschließend [MENU/SET].**
- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi]. (S142)

9 **Wählen und senden Sie die Bilder. (S153)**

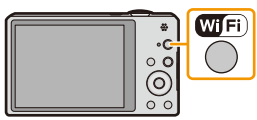
- Bilder, die in den Web-Dienst hochgeladen wurden, können mit dieser Kamera nicht angezeigt oder gelöscht werden. Greifen Sie mit Ihrem Smartphone oder Tablet-PC oder Computer auf die Bilder im Web-Dienst zu.
- Schlägt das Senden der Bilder fehl, wird per E-Mail ein Bericht mit einer Beschreibung des Fehlers an die im “LUMIX CLUB” gespeicherte E-Mail-Adresse gesendet.
- **Die Bilder können persönliche Daten enthalten, mit denen der Nutzer ermittelt werden kann. Dazu gehören Titel, Uhrzeit, Datum sowie Ort der Aufnahme. Prüfen Sie dies sorgfältig, bevor Sie die Bilder auf Web-Dienste hochladen.**

  - Panasonic haftet nicht für Schäden, die sich aus dem Austritt, Verlust, usw. von Bildern ergeben, die auf Web-Dienste hochgeladen wurden.
  - Löschen Sie beim Hochladen von Bildern in den Web-Dienst keine Bilder von der Kamera, auch wenn die Übermittlung abgeschlossen wurde, bis Sie überprüft haben, dass sie korrekt in den Web-Dienst hochgeladen wurden. Panasonic haftet nicht für Schäden, die sich aus dem Löschen von auf diesem Gerät gespeicherten Bildern ergeben.

Beim Senden von Bildern an ein AV-Gerät

Vorbereitungen:
Für das Senden eines Bildes an [Eigene], stellen Sie Ihr Gerät in den DLNA-Wartemodus. • Lesen Sie für Einzelheiten die Bedienungsanleitung Ihres Geräts. Für das Senden von Bildern an [Externe] ist Folgendes erforderlich: • Registrierung beim “LUMIX CLUB” (S163) • Durch das externe Ziel-AV-Gerät abgerufene Adressnummer und Zugangsnummer. (S167)

1 **Betätigen Sie [Wi-Fi].**



2 **Drücken Sie ▲/▼/◄/►, um [Neue Verbindung] auszuwählen und drücken Sie dann [MENU/SET].**
- Beim Anschluss mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Anschlussziel über [Verlauf Verbindung] (S135) oder [Favoriten Verbindung] (S136) wählen.

3 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] und anschließend [MENU/SET].**

4 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [AV-Gerät] und anschließend [MENU/SET].**

5 **Drücken Sie ▲/▼, um [Eigene] oder [Externe] auszuwählen und dann [MENU/SET].**

6 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Verbindungsmethode und anschließend [MENU/SET].**

[Über das Netzwerk]	Wenn Sie eine Verbindung mit einem AV-Gerät über einen Wireless Access Point herstellen möchten. (S138)
[Direkt] • Dies kann nur ausgewählt werden, wenn [Eigene] ausgewählt ist.	Wenn Sie ein AV-Gerät direkt über [Wi-Fi Direct], [WPS-Verbindung] oder [Manuelle Verbindung] mit diesem Gerät verbinden möchten. (S140)

7 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl eines zu verbindenden Geräts und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**
- Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.]. (S145)

8 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [EINZELN] oder [MULTI] und anschließend [MENU/SET].**
- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi]. (S142)

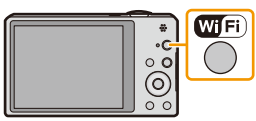
9 **Wählen und senden Sie die Bilder. (S153)**

Senden von Bildern an einen Drucker

Vorbereitungen:

• Sie können die aufgenommenen Bilder wireless über einen PictBridge-Drucker (kompatibel zu Wireless LAN)* ausdrucken.
* Entspricht den DPS over IP-Standards.
Siehe auf der folgenden Internetseite für Informationen zum PictBridge-Drucker (kompatibel zu Wireless LAN)
http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/ (Diese Seite ist nur auf Englisch verfügbar.)

1 Betätigen Sie [Wi-Fi].



2 Drücken Sie ▲/▼/◄/►, um [Neue Verbindung] auszuwählen und drücken Sie dann [MENU/SET].
• Beim Anschluss mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Anschlussziel über [Verlauf Verbindung] (S135) oder [Favoriten Verbindung] (S136) wählen.

3 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] und anschließend [MENU/SET].

4 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Drucker] und anschließend [MENU/SET].

5 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Verbindungsmethode und anschließend [MENU/SET].

[Über das Netzwerk]	Wenn Sie eine Verbindung mit Ihrem Drucker über einen Wireless Access Point herstellen möchten. (S138)
[Direkt]	Wenn Sie Ihren Drucker direkt über [Wi-Fi Direct], [WPS-Verbindung] oder [Manuelle Verbindung] mit diesem Gerät verbinden möchten. (S140)

6 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl eines zu verbindenden Druckers und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

7 Wählen Sie Bilder und drucken Sie anschließend. (S184)
• Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi]. (S142)

• Videos können nicht ausgedruckt werden.

Automatisches Übertragen von Bildern ([Smarte Übertragung])

Automatisches Übertragen aufgenommener Bilder an einen PC, ein AV-Gerät oder einen Cloud Folder.

- Wenn [Automatische Übertr.] auf [ON] eingerichtet wird, lädt die Kamera automatisch neu aufgenommene Bilder hoch. Aus diesem Grund werden Bilder unter Umständen unabsichtlich hochgeladen, wenn Sie zum Beispiel dieses Gerät anderen Personen zugänglich machen. Panasonic übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch hochgeladene Bilder hervorgerufen werden.
- Panasonic übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch den Gebrauch von [Smarte Übertragung] hervorgerufen werden.
- Wenn Sie die Kamera im Flugzeug transportieren oder mit in ein Krankenhaus nehmen, etc., [Flugzeug-Modus] auf [ON] stellen und die Kamera ausschalten, da die elektromagnetischen Wellen, etc., die von der Kamera ausgehen, Störungen technischer Geräte verursachen können. (S48)

■ Wozu Sie [Smarte Übertragung] nutzen können

[Automatische Übertr.]	Zum automatischen Übertragen von Bildern während des Ladevorgangs. (S160)
[Jetzt übertragen]	Zum umgehenden Übertragen von Bildern zum voreingestellten Ziel. (S160)
[Zielort einstellen]	Zum Ändern des Übertragungsziels oder von Bildeinstellungen. (S161)
[Ladepriorität]	Zum Einstellen von Prioritäten des Lade- oder Übertragungsvorgangs. (S162)
[Protokoll anzeigen]	Zum Anzeigen des Datums, zu dem die Bilder automatisch versandt wurden und der Sendeergebnisse. (S162)

Konfigurieren [Smarte Übertragung]

1 Wählen Sie [Wi-Fi-Setup] im [Wi-Fi]-Menü und drücken Sie [MENU/SET]. (S44)

2 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Smarte Übertragung] und anschließend [MENU/SET].

3 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl Übertragungsziels und betätigen Sie [MENU/SET].

4 Wählen Sie die Methode zur Verbindung mit einem Wireless Access Point und nehmen Sie die Einstellung vor.

- Siehe S138 für Einzelheiten.

5 Richten Sie das Übertragungsziel ein.

Einstellung [PC]

- Wegen Details zu den Voreinstellungen vor der Übertragung siehe “Senden von Bildern an den PC” unter S146.

❶ Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl eines zu verbindenden PCs und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

❷ Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl des zu sendenden Ordners und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

Einstellung [Cloud Sync. Service]

- Wegen Details zu den Voreinstellungen vor der Übertragung siehe “Beim Senden von Bildern an [Cloud Sync. Service]” unter S148.

Einstellung [AV-Gerät]

- Für Details siehe unter “Beim Senden von Bildern an ein AV-Gerät” auf S150.
- Wählen Sie das AV-Gerät, das Sie anschließen möchten und drücken Sie [MENU/SET].

6 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Automatische Übertr.] und anschließend [MENU/SET].

7 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [ON] und anschließend [MENU/SET].

- Es werden nur die Bilder übertragen, die aufgenommen wurden, als [Automatische Übertr.] auf [ON] gestellt war.

Ausführen von Smart Transfer

Vorbereitung: [Smarte Übertragung] im Voraus konfigurieren. (S159)

1 **Schalten Sie die Kamera aus.**

2 **(Wenn Sie eine Netzsteckdose verwenden)**
Verbinden Sie den Netzadapter (mitgeliefert) und diese Kamera mit dem USB-Anschlusskabel (mitgeliefert) und dann den Netzadapter (mitgeliefert) mit der Netzsteckdose.

(Wenn Sie einen PC verwenden)
Dieses Gerät mit dem (mitgelieferten) USB-Anschlusskabel an einen PC anschließen.
- [Smarte Übertragung] startet entsprechend der [Ladepriorität] (S162)-Einstellung automatisch.
- [Smarte Übertragung] ist nicht verfügbar, wenn die Speicherkarte gesperrt ist.
- Je nach den technischen Daten des PC schlägt [Smarte Übertragung] unter Umständen fehl.

- Außer bei Umgebungstemperaturen zwischen 0 °C und 40 °C, funktioniert [Smarte Übertragung] unter Umständen nicht.
- Wurde [Zielort] auf [PC] eingerichtet, werden die Bildern in dem Verzeichnis gespeichert, das Sie für den Empfang erstellt haben. (S147)
- Falls Bilder vorhanden sind, die bei [Automatische Übertr.] auf [OFF] nicht übertragen werden, wird die Nachricht zur Bestätigung angezeigt, ob diese Bilder übertragen werden sollen. Wählen Sie die gewünschte Option.

■ Direktes Übertragen von Bildern

Vorbereitung: [Smarte Übertragung] im Voraus konfigurieren. (S159)

1 **Verbinden Sie den Netzadapter (mitgeliefert) und diese Kamera mit dem USB-Anschlusskabel (mitgeliefert) und dann den Netzadapter (mitgeliefert) mit der Netzsteckdose.**
- Schalten Sie in den Wiedergabemodus.

2 **Wählen Sie [Wi-Fi-Setup] im [Wi-Fi]-Menü und drücken Sie [MENU/SET]. (S44)**

3 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Smarte Übertragung] und anschließend [MENU/SET].**

4 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Jetzt übertragen] und anschließend [MENU/SET].**
- Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] wird der Vorgang ausgeführt. Verlassen Sie nach dem Ausführen das Menü.

■ Zum Ändern des Übertragungsziels oder von Bildeinstellungen

1. **Wählen Sie [Wi-Fi-Setup] im [Wi-Fi]-Menü und drücken Sie [MENU/SET].** (S44)
2. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Smarte Übertragung] und anschließend [MENU/SET].**
3. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Zielort einstellen] und anschließend [MENU/SET].**
4. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl des Menüpunkts und anschließend [MENU/SET].**

Menüpunkt	Beschreibung der Einstellungen
[Zielort]	Ändert das Ziel. **[PC]/[Cloud Sync. Service]/[AV-Gerät]** **■ Wenn Sie den anzuschließenden Wireless-Zugangspunkt ändern** ❶ Wählen Sie [Ändern des AP] und drücken Sie [MENU/SET]. (Ist [Cloud Sync. Service] ausgewählt, wählen Sie [Ja] in der Zielbestätigungsanzeige und drücken Sie [MENU/SET].) ❷ Wählen Sie die Methode zur Verbindung mit einem Wireless Access Point und nehmen Sie die Einstellung vor. • Siehe S138 für Einzelheiten.
[Größe]	Ändert die Größe des Bildes zum Senden. **[Original]/[Ändern]** • Sie können die Bildgröße von [M] oder [S] in [Ändern] wählen. Das Bildseitenverhältnis ändert sich nicht.
[Ortsinfo. löschen]＊	Wählen Sie aus, ob die Ortsinformationen von den Bildern gelöscht werden sollen, bevor diese übertragen werden. **[ON]:** Löschen Sie die Ortsinformationen und übertragen Sie die Bilder anschließend. **[OFF]:** Behalten Sie die Ortsinformationen bei und übertragen Sie die Bilder. • Mit diesem Vorgang werden nur die Ortsinformationen der Bilder gelöscht, die zur Übertragung eingerichtet wurden. (Die Ortsinformationen werden nicht von den originalen Bildern auf diesem Gerät gelöscht.)
[Cloud-Limit]＊	Sie können wählen, ob Sie Bildern senden wollen, wenn der Speicherplatz im Cloud Folder zur Neige geht. **[ON]:** Die Kamera überträgt keine Bilder. **[OFF]:** Bilder von den ältesten löschen und anschließend neue Bilder übertragen.
[Ende]	Beenden des Ziel-Einstellungsmenüs.

＊ Nur verfügbar, wenn [Zielort] auf [Cloud Sync. Service] eingestellt ist.

■ **Wechseln der Prioritätseinstellung zwischen Laden und Bildübertragungen ([Ladepriorität])**

1 **Wählen Sie [Wi-Fi-Setup] im [Wi-Fi]-Menü und drücken Sie [MENU/SET].** (S44)

2 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Smarte Übertragung] und anschließend [MENU/SET].**

3 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Ladepriorität] und anschließend [MENU/SET].**

4 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl des Menüpunkts und anschließend [MENU/SET].**

Menüpunkt	Beschreibung der Einstellungen
[ON]	Der Ladevorgang hat Priorität. Bilder werden nach dem Ladevorgang übertragen.
[OFF]	Die Bildübertragung hat Priorität. • Ist die verbleibende Akku-Ladung schwach, kann dem Aufladen der Vorzug gegeben werden.

• Verlassen Sie das Menü nach dem Ausführen.

■ **Kontrolle des Bildübertragungsverzeichnisses ([Protokoll anzeigen])**

Sie können Datum und Details der übertragenen Bilder kontrollieren.

1 **Wählen Sie [Wi-Fi-Setup] im [Wi-Fi]-Menü und drücken Sie [MENU/SET].** (S44)

2 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Smarte Übertragung] und anschließend [MENU/SET].**

3 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Protokoll anzeigen] und anschließend [MENU/SET].**

• Die Daten und Inhalte der übertragenen Bilder werden angezeigt. Schließen Sie das Menü, wenn Sie mit dem Ansehen fertig sind.

Verwenden von “LUMIX CLUB”

Über [LUMIX CLUB]

Fordern Sie eine Login-ID des “LUMIX CLUB” an (kostenlos).
Wenn Sie dieses Gerät im “LUMIX CLUB” registrieren, können Sie Bilder zwischen den von Ihnen verwendeten Geräten synchronisieren, oder diese Bilder an Web-Dienste übertragen. Verwenden Sie den “LUMIX CLUB” zum Hochladen von Bildern auf Web-Dienste oder externe AV-Geräte.

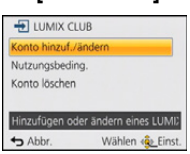
- Sie können dieselbe "LUMIX CLUB"-Login-ID für dieses Gerät und ein Smartphone oder einen Tablet-PC einrichten. (S165)

Weitere Informationen finden Sie auf der “LUMIX CLUB”-Website.
http://lumixclub.panasonic.net/ger/c/

1 Wählen Sie [Wi-Fi-Setup] im [Wi-Fi]-Menü und drücken Sie [MENU/SET]. (S44)

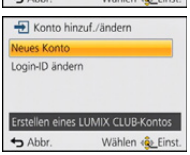
2 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [LUMIX CLUB] und anschließend [MENU/SET].

3 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Konto hinzuf./ändern] und anschließend [MENU/SET].



4 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Neues Konto] und anschließend [MENU/SET].

- Stellen Sie eine Verbindung zum Netzwerk her. Wechseln Sie durch Drücken von [MENU/SET] zur nächsten Seite.
- Ein Bestätigungsbildschirm wird angezeigt, wenn bereits eine Anmelde-ID für die Kamera angefordert wurde. Wählen Sie [Ja], um eine neue Anmelde-ID anzufordern oder [Nein], wenn Sie keine neue Anmelde-ID anfordern möchten.



5 Wählen Sie die Methode zur Verbindung mit einem Wireless Access Point und nehmen Sie die Einstellung vor.

- Siehe S138 für Einzelheiten.
- Eine Einstellungsanzeige wird nur eingeblendet, wenn die Verbindung zum ersten Mal erfolgt. Sobald Sie den Verbindungsmodus eingestellt haben, wird dieser in dieser Einheit gespeichert und bei der nächsten Verbindung verwendet. Um den Wireless-Zugangspunkt zu ändern, über den die Verbindung erfolgen soll, drücken Sie [DISP.] und ändern Sie das Verbindungsziel.

6 Betätigen Sie [MENU/SET].

7 Lesen Sie die Nutzungsbedingungen des “LUMIX CLUB” und betätigen Sie [MENU/SET].

- Sie können mit ▲/▼ zwischen den Seiten wechseln.
- Durch Drehen des Zoomhebels in Richtung [T] wird die Ansicht vergrößert (2×).
- Durch Drehen des Zoomhebels bei vergrößerter Ansicht in Richtung [W] kehrt die Ansicht zur ursprünglichen Größe zurück (1×).
- Sie können die Position der vergrößerten Anzeige mit ▲/▼/◄/► bewegen.
- Drücken Sie [🗑/↩], um den Vorgang abzubrechen, ohne eine Login-ID anzufordern.

8 Geben Sie ein Passwort ein und drücken Sie [MENU/SET].

- Geben Sie eine beliebige Kombination aus 8 bis 16 Zeichen als Kennwort ein.
- Weitere Einzelheiten zur Zeicheneingabe können Sie im Abschnitt “Texteingabe” auf S80 finden.

9 Prüfen Sie die Login-ID und drücken Sie [MENU/SET].

- Die Anmelde-ID (12-stellige Ziffer) wird automatisch angezeigt. Beim Anmelden im “LUMIX CLUB” mit einem Computer, müssen Sie nur diese Ziffern eingeben.
- Nach Herstellung der Verbindung wird eine Meldung angezeigt. Drücken Sie [MENU/SET].
- Notieren Sie unbedingt die Anmelde-ID und das Kennwort.
- Schließen Sie das Menü nach dem Ändern der Einstellungen.

Prüfen oder ändern der angeforderten Anmelde-ID/des Kennworts

Vorbereitung:
Rufen Sie, um das Kennwort des “LUMIX CLUB” auf der Kamera zu ändern, die Internetseite des “LUMIX CLUB” von Ihrem Smartphone oder Tablet-PC oder PC auf und ändern Sie vorab das Kennwort des “LUMIX CLUB”.

1 Wählen Sie [Wi-Fi-Setup] im [Wi-Fi]-Menü und drücken Sie [MENU/SET]. (S44)

2 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [LUMIX CLUB] und anschließend [MENU/SET].

3 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Konto hinzuf./ändern] und anschließend [MENU/SET].

4 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Login-ID ändern] und anschließend [MENU/SET].

- Die Login-ID und das Passwort werden angezeigt.
- Das Kennwort wird als “✱” angezeigt.
- Schließen Sie das Menü, wenn Sie die Anmelde-ID nur prüfen möchten.

5 Drücken Sie ▲/▼, zur Auswahl der Login-ID oder des Passworts, das Sie ändern möchten, und drücken Sie [MENU/SET].

- Beim Ändern der Login-ID wird ein Bestätigungsbildschirm angezeigt. Wählen Sie [Ja].

6 Geben Sie die Login-ID oder das Passwort ein und drücken Sie [MENU/SET].

- Siehe unter “Texteingabe” (S80) für Informationen zur Eingabe von Text.
- Geben Sie das auf Ihrem Smartphone oder Tablet-PC oder PC neu erstellte Kennwort in der Kamera ein. Unterscheidet sich das Kennwort von dem auf Ihrem Smartphone oder Tablet-PC oder PC erstellten, können Sie keine Bilder hochladen.
- Schließen Sie das Menü nach dem Ändern der Einstellungen.

Einrichten derselben Login-ID für die Kamera und das Smartphone oder den Tablet-PC

• Das Einrichten derselben Login-ID an diesem Gerät und Ihrem Smartphone/Tablet eignet sich zum Senden von Bildern von diesem Gerät an andere Geräte oder WEB-Dienste.

Wenn entweder dieses Gerät oder das Smartphone oder den Tablet-PC die Login-ID angefordert hat:

1 Verbinden Sie dieses Gerät mit dem Smartphone oder Tablet-PC. (S133)

2 Stellen Sie über das "Image App"-Menü die gemeinsame Login-ID ein.

• Die Login-IDs für dieses Gerät und das Smartphone oder den Tablet-PC werden dieselben.

• Nachdem Sie dieses Gerät mit dem Smartphone oder Tablet-PC verbunden haben, kann der Konfigurationsbildschirm für eine gemeinsame Login-ID angezeigt werden, wenn Sie den Wiedergabebildschirm anzeigen. Sie können auch eine gemeinsame Login-ID einrichten, indem Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm befolgen.

• Diese Funktion steht für die [Wi-Fi Direct]-Verbindung nicht zur Verfügung.

Wenn dieses Gerät und das Smartphone oder Tablet-PC unterschiedliche Login-IDs erlangt haben:

(Wenn Sie die Login-ID des Smartphones oder des Tablet-PC für dieses Gerät verwenden möchten)
Ändern Sie die Login-ID und das Passwort für dieses Gerät auf die Angaben, die durch das Smartphone oder den Tablet-PC erlangt wurden.

(Wenn Sie die Login-ID dieses Geräts für das Smartphone oder den Tablet-PC verwenden möchten)
Ändern Sie die Login-ID und das Passwort für das Smartphone oder den Tablet-PC auf die Angaben, die durch dieses Gerät erlangt wurden.

Lesen Sie die Nutzungsbedingungen des "LUMIX CLUB".

Prüfen Sie die Einzelheiten, wenn die Nutzungsbedingungen überarbeitet wurden.

1 Wählen Sie [Wi-Fi-Setup] im [Wi-Fi]-Menü und drücken Sie [MENU/SET]. (S44)

2 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [LUMIX CLUB] und anschließend [MENU/SET].

3 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Nutzungsbeding.] und anschließend [MENU/SET].

• Die Kamera stellt eine Verbindung zum Netzwerk her und die Nutzungsbedingungen werden angezeigt. Schließen Sie das Menü nach dem Lesen der Nutzungsbedingungen.

Löschen Ihrer Login-ID und Ihres Kontos im “LUMIX CLUB”

Löschen Sie die Anmelde-ID von der Kamera, wenn Sie diese an eine andere Person weitergeben oder entsorgen. Sie können auch Ihr Konto beim “LUMIX CLUB” löschen.

1. **Wählen Sie [Wi-Fi-Setup] im [Wi-Fi]-Menü und drücken Sie [MENU/SET].** (S44)
2. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [LUMIX CLUB] und anschließend [MENU/SET].**
3. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Konto löschen] und anschließend [MENU/SET].**
   - Diese Meldung wird angezeigt. Drücken Sie [MENU/SET].
4. **Wählen Sie [Ja] im Bestätigungsbildschirm zum Löschen der Login-ID.**
   - Diese Meldung wird angezeigt. Drücken Sie [MENU/SET].
5. **Wählen Sie [Ja] im Bestätigungsbildschirm zum Löschen des “LUMIX CLUB”-Kontos.**
   - Wenn Sie die Funktion weiter nutzen möchten und [Nein] wählen, wird nur die Anmelde-ID gelöscht. Verlassen Sie das Menü nach dem Ausführen.
6. **Drücken Sie [MENU/SET].**
   - Die Login-ID wird gelöscht und anschließend wird eine Nachricht angezeigt, die Sie über die Löschung Ihres Kontos benachrichtigt. Drücken Sie [MENU/SET].
   - Verlassen Sie das Menü nach dem Ausführen.

- Änderungen und andere Vorgänge mit den Anmelde-IDs können nur an der mit der Kamera angeforderten Anmelde-ID vorgenommen werden.

Gebrauch von Web-Diensten

Beim Senden von Bildern an WEB-Dienste muss der verwendete WEB-Dienst beim “LUMIX CLUB” angemeldet werden. Durch die Registrierung mehrerer Web-Dienste werden die Bilder gleichzeitig an all diese Dienste gesendet.

- Schlagen Sie in den “FAQ/Kontakt” auf der folgenden Seite für kompatible Web-Dienste nach.
  http://lumixclub.panasonic.net/ger/c/lumix_faqs/

Vorbereitung:
Achten Sie darauf, dass Sie einen Zugang für den Web-Dienst erstellt haben und über die Anmeldedaten verfügen.

1. **Stellen Sie mit einem Smartphone oder Tablet-PC oder einem Computer eine Verbindung zum “LUMIX CLUB” her.**
   http://lumixclub.panasonic.net/ger/c/
2. **Geben Sie Ihre Anmelde-ID des “LUMIX CLUB” und das Kennwort ein, um sich anzumelden.** (S163)
3. **Speichern Sie Ihre E-Mail-Adresse.**
4. **Wählen Sie den zu verwendenden Web-Dienst und speichern Sie ihn.**
   - Befolgen Sie die Hinweise auf dem Bildschirm zum Speichern des Dienstes.

Konfigurieren der Einstellungen des externen AV-Geräts

Mittels des “LUMIX CLUB” können Bilder an AV-Geräte von Verwandten und Bekannten gesendet werden.

• Informationen zu AV-Geräten, die zu “LUMIX CLUB” kompatibel sind, finden Sie auf der folgenden Seite.

http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/ (Diese Seite ist nur auf Englisch verfügbar.)

Vorbereitungen:
Prüfen Sie die Adressnummer (16-stellige Ziffer) und die Zugangsnummer (4-stellige Ziffer) des AV-Zielgerätes, die vom “LUMIX CLUB” vergeben wird. (Für Details siehe in der Gebrauchsanweisung zum AV-Gerät)

1 Wählen Sie [Wi-Fi-Setup] im [Wi-Fi]-Menü und drücken Sie [MENU/SET]. (S44)

2 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Externes AV-Gerät] und anschließend [MENU/SET].

3 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Neues Gerät hinz.] und anschließend [MENU/SET].

4 Geben Sie die Adressnummer ein und wählen Sie [Einst.].

• Siehe unter “Texteingabe” (S80) für Informationen zur Eingabe von Text.

5 Geben Sie die Zugangsnummer ein und wählen Sie [Einst.].

6 Geben Sie einen beliebigen Namen ein und wählen Sie [Einst.].

• Sie können maximal 28 Zeichen eingeben.

• Bis zu 14 Zeichen können für [＼], [「], [」], [・] und [—] eingegeben werden.

• Schließen Sie das Menü nach dem Ändern der Einstellungen.

Ändern oder Löschen von Daten auf dem gespeicherten AV-Gerät

Informationen zu AV-Geräten, die bereits gespeichert wurden, können geändert oder gelöscht werden.

1 Wählen Sie [Wi-Fi-Setup] im [Wi-Fi]-Menü und drücken Sie [MENU/SET]. (S44)

2 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Externes AV-Gerät] und anschließend [MENU/SET].

3 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl des AV-Geräts, das Sie ändern oder löschen möchten, und drücken Sie [MENU/SET].

4 Wählen Sie [Bearbeiten] oder [Lösch.] und betätigen Sie [MENU/SET].

Menüpunkt	Beschreibung der Einstellungen
[Bearbeiten]	Ändern von Daten auf einem bereits registrierten AV-Gerät. **Führen Sie die Schritte *4* bis *6* in “Konfigurieren der Einstellungen des externen AV-Geräts” durch.**
[Lösch.]	Löschen von Daten auf einem bereits registrierten AV-Gerät. • Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] wird der Vorgang ausgeführt.

• Verlassen Sie das Menü nach dem Ausführen.

Gebrauch des [Wi-Fi-Setup]-Menüs

Hinweise zur Auswahl der [Wi-Fi]-Menüeinstellungen finden Sie auf S44.

Konfigurieren Sie die für die Wi-Fi-Funktion benötigten Einstellungen.
[Wi-Fi-Setup] kann nicht geändert werden, wenn eine Verbindung zu Wi-Fi hergestellt ist.

1 Wählen Sie [Wi-Fi-Setup] im [Wi-Fi]-Menü und drücken Sie [MENU/SET]. (S44)
2 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl einer Option und anschließend [MENU/SET].

[Smarte Übertragung]	—

• Siehe S159 für Einzelheiten.

[LUMIX CLUB]	Ruft die “LUMIX CLUB” Login-ID ab oder ändert sie.

• Siehe S163 für Einzelheiten.

[PC-Verbindung]	Sie können die Arbeitsgruppe einstellen. Um Bilder an einen PC zu senden, ist eine Verbindung zur gleichen Arbeitsgruppe als Ziel-PC erforderlich. (Die Standardeinstellung ist “WORKGROUP”.)
	[Änderung des Namens der Arbeitsgruppe]: Geben Sie die Arbeitsgruppe des sich verbindenden PCs ein. Schließen Sie das Menü nach dem Ändern der Einstellungen. **[Auf Standard zurücksetzen]:** Stellt die Ausgangsstatus wieder her. Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] wird der Vorgang ausgeführt. Verlassen Sie das Menü nach dem Ausführen.

• Weitere Einzelheiten zur Zeicheneingabe finden Sie im Abschnitt “Texteingabe” auf Seite S80.
• Wenn Sie den PC mit Standardeinstellungen verwenden, müssen Sie die Arbeitsgruppe nicht ändern.

[Gerätename]	Sie können den Namen dieses Geräts ändern.
	1 Drücken Sie [DISP.]. **2 Geben Sie den gewünschten Gerätenamen ein.**

• Weitere Einzelheiten zur Zeicheneingabe finden Sie im Abschnitt “Texteingabe” auf Seite S80.
• Bis zu 32 Zeichen können für [A], [a], [1], und [&] eingegeben werden.

[Externes AV-Gerät]	Mittels des “LUMIX CLUB” können Bilder an AV-Geräte von Verwandten und Bekannten gesendet werden.

• Siehe S167 für Einzelheiten.

[Wi-Fi-Passwort]	Um einen fehlerhaften Betrieb oder Gebrauch der Wi-Fi-Funktion durch Dritte zu verhindern, und um gespeicherte persönliche Daten zu schützen, wird empfohlen, die Wi-Fi-Funktion mit einem Kennwort zu schützen. Beim Einrichten eines Kennwortes wird bei Verwendung der Wi-Fi-Funktion automatisch der Bildschirm zur Kennworteingabe angezeigt.
	[Setup]: Geben Sie eine beliebige 4-stellige Zahl als Kennwort ein. Schließen Sie das Menü nach dem Ändern der Einstellungen. **[Löschen]:** Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] wird der Vorgang ausgeführt. Verlassen Sie das Menü nach dem Ausführen.

• Weitere Einzelheiten zur Zeicheneingabe finden Sie im Abschnitt “Texteingabe” auf Seite S80.
• Fertigen Sie eine Kopie des Kennwortes an. Sollten Sie es vergessen, können Sie es mit [Wi-Fi-Einst.zurücks.] im Menü [Setup] zurücksetzen, wobei jedoch auch andere Einstellungen zurückgesetzt werden. (außer [LUMIX CLUB])

[Netzwerkadresse]	Zeigt die MAC-Adresse und IP-Adresse dieses Geräts an.

• Eine “MAC-Adresse” ist eine eindeutige Adresse, die zur Identifizierung eines Netzwerkgerätes benutzt wird.
• Die “IP-Adresse” ist eine Nummer, die einen PC identifiziert, der mit einem Netzwerk, wie dem Internet, verbunden ist. Die Adressen für Heimnetzwerke werden automatisch von der DHCP-Funktion, wie einem Wireless Access Point, zugeordnet. (Beispiel: 192.168.0.87)

Aufnahmen auf einem Fernsehgerät wiedergeben

Mit diesem Gerät aufgenommene Bilder können auf einem Fernsehbildschirm wiedergegeben werden.

Vorbereitungen:
Schalten Sie Kamera und Fernsehgerät aus.

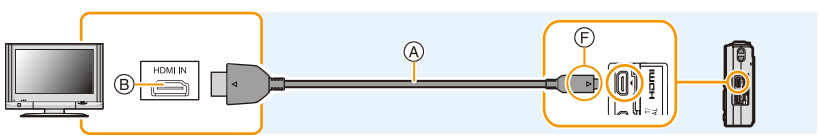
- Prüfen Sie die Anschlüsse an Ihrem Fernseher und verwenden Sie ein zu den Anschlüssen kompatibles Kabel. Die Bildqualität kann je nach Anschluss variieren.

❶ Hohe Qualität
❷ HDMI Buchse
❸ Video-Buchse

1 Schließen Sie die Kamera an einen Fernseher an.

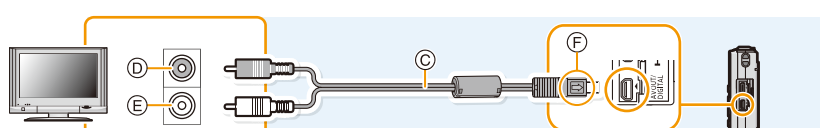
- Prüfen Sie die Richtung der Anschlüsse und führen Sie den Stecker gerade ein/ziehen Sie den Stecker gerade heraus, indem Sie ihn festhalten. (Ein Verformen des Anschlusses beim Herausziehen in schräger oder falscher Richtung kann zu Fehlfunktionen führen.) Schließen Sie keine Geräte an falsche Anschlüsse an. Dies kann zu Fehlfunktionen führen.

Anschluss über ein Mikro-HDMI-Kabel (Sonderzubehör)



- Es ist grundsätzlich ein Original-Mikro-HDMI-Kabel von Panasonic (RP-CHEU15: Sonderzubehör) zu verwenden.
  Artikelnummer: RP-CHEU15 (1,5 m)
- Die Tonwiedergabe ist Stereo.
- Einige Wiedergabefunktionen sind eingeschränkt.
- Das [Wiedergabe]-Menü und das [Setup]-Menü können nicht benutzt werden.
- [Auto-Korrektur]/[Schönheitskorrektur]/[Kreative Korrektur] kann nicht benutzt werden.
- Für weitere Details zur Wiedergabe mit VIERA Link (HDMI) siehe auf S172.

Anschluss mit einem AV-Kabel (Sonderzubehör)



- Es ist grundsätzlich ein Original-AV-Kabel von Panasonic (DMW-AVC1: Sonderzubehör) zu verwenden.
- Überprüfen Sie [TV-Seitenv.]. (S53)
- Der Ton wird in Mono wiedergegeben.

Ⓐ HDMI-Mikro-Kabel (Sonderzubehör)
Ⓑ HDMI-Anschluss
Ⓒ AV-Kabel (Sonderzubehör)
Ⓓ Gelb: In die Videoeingangsbuchse
Ⓔ Weiß: In die Audioeingangsbuchse
Ⓕ Richten Sie die Markierungen korrekt aus und stecken Sie das Kabel ein.

2 Schalten Sie den Fernseher ein und wählen Sie den Eingang, der dem verwendeten Anschluss entspricht.

3 Schalten Sie die Kamera ein und drücken Sie dann [▶].

- Abhängig von der [Bildgröße] können am oberen und unteren bzw. rechten und linken Bildrand schwarze Balken auftreten.
- Verändern Sie den Displaymodus am Fernseher, wenn das Bild oben oder unten abgeschnitten wird.
- Die Ausgabe des HDMI-Mikro-Kabels (Sonderzubehör) hat Priorität, wenn sowohl das AV-Kabel (Sonderzubehör) als auch das HDMI-Mikro-Kabel (Sonderzubehör) angeschlossen sind.
- Der Anschluss über das USB-Anschlusskabel (mitgeliefert) hat Priorität, wenn Sie das USB-Anschlusskabel (mitgeliefert) gleichzeitig zum HDMI-Mikro-Kabel (Sonderzubehör) anschließen.
- Wenn Sie eine Aufnahme im Hochformat wiedergeben, kann sie verschwommen sein.
- Wenn Sie [Video-Ausg.] im Menü [Setup] entsprechend einstellen, lassen sich Aufnahmen auch auf Fernsehgeräten in anderen Ländern (Regionen) wiedergeben, in denen das NTSC- bzw. das PAL-System verwendet wird.
- Die Aufnahmen werden auf dem Bildschirm je nach Typ des Fernsehgeräts unter Umständen nicht ordnungsgemäß wiedergegeben.
- Auch kein Ton wird bei Anschluss von den Lautsprechern der Kamera zu hören.
- Beachten Sie auch die Bedienungsanleitung des Fernsehgerätes.

Die Standbildaufnahmen können auf einem Fernsehgerät mit SD-Speicherkartensteckplatz wiedergegeben werden.
- Je nach Modell des Fernsehgeräts werden die Bilder unter Umständen nicht bildschirmfüllend wiedergegeben.
- Das Dateiformat der wiedergabefähigen Videos kann sich je nach TV-Modell unterscheiden.
- In einigen Fällen können Panoramabilder nicht wiedergegeben werden. Außerdem funktioniert die Auto-Scroll-Wiedergabe von Panoramabilder unter Umständen nicht.
- Für Karten, die sich zur Wiedergabe eignen, siehe in der Bedienungsanleitung zum Fernseher.

Verwendung eines VIERA Links (HDMI)

Was ist VIERA Link (HDMI) (HDAVI Control™)?

- Diese Funktion erlaubt Ihnen zur leichteren Bedienung die Verwendung der Fernbedienung für das Panasonic-Fernsehgerät, wenn die Kamera für automatische verknüpfte Bedienung über das HDMI-Mikrokabel (Sonderzubehör) an ein VIERA Link-kompatibles Gerät angeschlossen wurde. (Es sind nicht alle Bedienungen möglich.)
- VIERA Link ist eine einzigartige Funktion von Panasonic, die auf eine HDMI-Steuerfunktion aufbaut und auf der HDMI CEC (Consumer Electronics Control)-Spezifikation basiert. Eine verknüpfte Bedienung mit HDMI CEC-kompatiblen Geräten anderer Hersteller ist nicht garantiert. Informationen über die Verwendung von mit VIERA Link kompatiblen Geräten anderer Hersteller finden Sie in den Bedienungsanleitungen der entsprechenden Geräte.
- Dieses Gerät unterstützt die Funktion “VIERA Link Ver.5”. “VIERA Link Ver.5” ist der Standard für Panasonic VIERA Link-kompatible Geräte. Dieser Standard ist kompatibel zu Panasonic herkömmlichen VIERA Link-Geräten.

Vorbereitungen:
Stellen Sie [VIERA Link] auf [ON]. (S53)

1 Schließen Sie dieses Gerät über ein Mikro-HDMI-Kabel (Sonderzubehör) an einen zu VIERA Link-kompatiblen Panasonic-Fernseher an (S170).

2 Schalten Sie die Kamera ein und drücken Sie dann [▶].

3 Nehmen Sie die Bedienung mit der Fernbedienung des Fernsehgeräts vor.

- Arbeiten Sie in Bezug auf die auf dem Bildschirm angezeigten Bediensymbole.

- Stellen Sie zur Tonwiedergabe von Videos den [Ton] auf dem Einstellungsbildschirm der Diashow auf [AUTO] oder [Ton].
- Falls zwei oder mehr HDMI-Eingänge am Fernsehgerät vorhanden ist, sollte dieses Gerät möglichst an einen anderen HDMI-Anschluss als HDMI1 angeschlossen werden.
- Die Bedienung an diesem Gerät wird eingeschränkt.

■ Weitere verknüpfte Bedienungsfunktionen

Dieses Gerät ausschalten:

Wenn Sie die TV-Fernbedienung zum Ausschalten des Fernsehers verwenden, schaltet sich auch dieses Gerät aus.

Automatisches Umschalten des Eingangs:

- Wenn Sie dieses Gerät mit einem HDMI-Mikro-Kabel verbinden und dann einschalten, wird der Eingangskanal des Fernsehgeräts automatisch auf das Bild dieses Geräts geschaltet. Wenn das Fernsehgerät auf Standby steht, schaltet es sich automatisch ein (falls für die Einstellung [Set] des Fernsehgeräts die Option [Power on link] gewählt wurde).
- Je nach Art des HDMI-Anschlusses am Fernsehgerät wird der Eingangskanal unter Umständen nicht automatisch umgeschaltet. Schalten Sie das Fernsehgerät in diesem Fall mit seiner Fernbedienung auf den richtigen Eingangskanal. (Nähere Hinweise zum Umschalten des Eingangskanals finden Sie in der Bedienungsanleitung des Fernsehgeräts.)
- Falls VIERA Link nicht ordnungsgemäß funktioniert, informieren Sie sich auf Seite 209.

- Sind Sie unsicher, ob das verwendete Fernsehgerät mit VIERA Link kompatibel ist, lesen Sie bitte in der Bedienungsanleitung des Fernsehgeräts nach.
- Welche zusätzlichen Funktionen zwischen diesem Gerät und einem Panasonic-Fernsehgerät möglich sind, ist unabhängig von der Kompatibilität mit VIERA Link je nach Typ des Panasonic-Fernsehgeräts unterschiedlich. Einzelheiten zu den vom Fernsehgerät unterstützten Funktionen finden Sie in der Bedienungsanleitung des Fernsehgeräts.
- Der Betrieb ist nur mit Kabeln möglich, die dem HDMI-Standard entsprechen.
  Es ist grundsätzlich ein Original-HDMI-Mikro-Kabel von Panasonic (RP-CHEU15: Sonderzubehör) zu verwenden.
  Artikelnummer: RP-CHEU15 (1,5 m)

Wiedergabe von 3D-Bildern

Beim Anschluss der Kamera an einen zu 3D kompatiblen Fernseher und Wiedergabe von in 3D aufgenommenen Bildern können Sie besonders eindrucksvolle 3D-Bilder genießen. Zudem ist es möglich, die aufgenommenen 3D-Bilder durch Einlegen einer SD-Karte in den zu 3D kompatiblen Fernseher mit einem SD-Kartensteckplatz wiederzugeben.

Für aktuelle Angaben zu Geräten, die mit diesem Gerät aufgenommene 3D-Bilder wiedergeben können, siehe bitte auf der folgenden Hilfsseite.
http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/
(Diese Website steht nur auf Englisch zur Verfügung.)

Vorbereitungen:
Richten Sie [3D-Wiedergabe] auf [3D] ein. (S53)

Schließen Sie das Gerät über das Mikro-HDMI-Kabel an einen 3D-kompatiblen Fernseher an und rufen Sie den Wiedergabebildschirm auf. (S170)

- Wenn [VIERA Link] (S53) auf [ON] eingerichtet und die Kamera an einen Fernseher angeschlossen wird, der VIERA Link unterstützt, wird der Eingang des Fernsehers automatisch umgeschaltet und der Wiedergabebildschirm angezeigt. Siehe auf S172 für Einzelheiten.
- Für die in 3D aufgenommenen Bilder erscheint [3D] bei der Wiedergabe auf dem Miniaturbild.

■ Wiedergabe als 3D-Diashow bei alleiniger Auswahl von in 3D aufgenommenen Fotos und Videos

Wählen Sie [3D-Wiedergabe] unter [Diashow] im Wiedergabemodus. (S104)

■ Wiedergabe in 3D durch alleinige Auswahl von in 3D aufgenommenen Standbildern.

Wählen Sie [3D-Wiedergabe] unter [Wiederg. Filter.] im Wiedergabemodus. (S106)

■ Schalten Sie die Wiedergabemethode für in 3D aufgenommene Standbilder ein.

1. **Wählen Sie das in 3D aufgenommene Bild aus.**
2. **Wählen Sie [2D/3D-Einst.] im Wiedergabemodus und drücken Sie dann [MENU/SET]. (S103)**
   - Die Wiedergabemethode schaltet auf 3D, wenn sich die Wiedergabe in 2D befindet (Standardbild).
   - Sollten Sie die Wiedergabe von in 3D aufgezeichneten Bildern als ermüdend, unbequem oder auf eine andere Art als seltsam empfinden, schalten Sie auf 2D um.

- Wenn sich das Bild nicht in 3D anzeigen lässt (zu große Disparität, usw.)
  - [Diashow]:
    Das Bild wird in 2D wiedergegeben.
  - [Wiederg. Filter.]:
    Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Wählen Sie, ob das Bild in 3D wiedergegeben werden soll.
- Es können 2 Bilder nebeneinander angezeigt werden, wenn ein 3D-Bild auf einem Fernseher wiedergegeben wird, der nicht 3D-kompatibel ist.
- Wenn ein in 3D aufgezeichnetes Bild auf dem LCD-Monitor dieses Gerätes angezeigt wird, wird es in 2D wiedergegeben (herkömmliches Bild).
- Für einige Sekunden wird ein schwarzer Bildschirm angezeigt, wenn bei der Wiedergabe von 3D- und 2D-Bildern vor- und zurückgeschaltet wird.
- Bei Auswahl eines 3D-Miniaturbildes können bis zum Beginn der Wiedergabe einige Sekunden vergehen. Nach der Wiedergabe erscheint das Miniaturbild unter Umständen erst nach einigen Sekunden wieder.
- Beim Ansehen von 3D-Bildern können Ihre Augen ermüden, sollten Sie sich zu nahe am Fernsehbildschirm befinden.
- Sollte Ihr Fernseher nicht zu einem 3D-Bild umschalten, müssen die erforderlichen Einstellungen am Fernseher vorgenommen werden. (Weitere Einzelheiten sind der Betriebsanleitung Ihres Fernsehers zu entnehmen.)
- Bilder können während der Wiedergabe in 3D nicht gelöscht werden. Die Menüs [Wi-Fi], [Setup] und [Wiedergabe] sowie die Wiedergabezoomfunktionen können nicht verwendet werden.
- 3D-Bilder können auf dem PC oder auf Geräten von Panasonic gespeichert werden. (S176)

Speichern von Fotos und Videos auf Ihrem PC

Sie können die Kamerabilder durch Anschließen der Kamera an einen PC auf diesen übertragen.

- Einige PCs können die Bilder direkt von der Karte lesen, die der Kamera entnommen wurde. Weitere Einzelheiten sind der Bedienungsanleitung Ihres PCs zu entnehmen.
- **Sollte Ihr Computer keine SDXC-Speicherkarten unterstützen, kann eine Meldung mit der Aufforderung zur Formatierung erscheinen. (Lehnen Sie die Aufforderung ab, da die Formatierung zum Löschen der Bildaufnahmen führen würde.)**
  Wenn die Karte nicht erkannt wird, finden Sie auf der folgenden Website Hilfe:
  http://panasonic.net/avc/sdcard/information/SDXC.html

■ Verwendbare PCs

Das Gerät kann an jeden PC angeschlossen werden, der Massenspeicher erkennt.

- Windows-Support: Windows XP/Windows Vista/Windows 7/Windows 8
- Mac-Support: OS X v10.1 ~ v10.8

AVCHD-Videos können unter Umständen nicht korrekt importiert werden, wenn sie als Dateien oder Ordner kopiert werden.

- Bei Verwendung von Windows, importieren Sie AVCHD-Videos immer mit “PHOTOfunSTUDIO”, einem der Programme auf der CD-ROM (mitgeliefert).
- Bei Verwendung eines Mac, importieren Sie AVCHD-Videos mit “iMovie’11”. (Kontaktieren Sie für Details zu iMovie’11 bitte Apple Inc.)

Hinweise zur mitgelieferten Software

Die beiliegende CD-ROM enthält die folgende Software.
Installieren Sie die Software vor dem Gebrauch auf Ihrem Computer.

- **PHOTOfunSTUDIO 9.0 AE (Windows XP/Vista/7/8)**
  Diese Software ermöglicht Ihnen das Verwalten von Bildern. Beispielsweise können Sie Bilder und Videos an einen PC senden und diese nach dem Aufnahmedatum oder dem Modellnamen sortieren. Sie können auch Bedienvorgänge ausführen, wie das Schreiben von Bildern auf eine DVD, das Verarbeiten und Korrigieren von Bildern und das Bearbeiten von Videos.

- **LoiLoScope 30-tägige Test-Vollversion (Windows XP/Vista/7/8)**
  LoiLoScope ist eine Software zur Bearbeitung von Videos, die aus Ihrem PC die volle Leistung herausholt. Das Erstellen von Videos ist so einfach, wie Karten auf einem Tisch auszulegen. Verwenden Sie Ihre eigenen Musik-, Foto- und Videodateien, um Videos zu erstellen, die Sie dann durch das Brennen auf eine DVD, das Heraufladen auf Internetseiten oder einfaches Senden per E-Mail mit Ihren Freunden und Ihrer Familie gemeinsam nutzen können.
  – Dies wird nur eine Verknüpfung zu der trial-Version-Download-Website installieren.

Für weitere Informationen, was die Nutzung von LoiLoScope betrifft, lesen Sie bitte das Handbuch zu LoiLoScope, das unter folgendem Link heruntergeladen werden kann: http://loilo.tv/product/20

■ Mitgelieferte Software installieren

• Schließen Sie alle laufenden Applikationen vor dem Einstecken der CD-ROM.

1 Prüfen Sie die Betriebsumgebung Ihres PCs.

• Systemumgebung von "PHOTOfunSTUDIO 9.0 AE"

– OS:

Windows® XP (32bit) SP3,

Windows Vista® (32bit) SP2,

Windows® 7 (32bit/64bit) oder SP1

Windows® 8 (32bit/64bit)

– CPU:

Pentium® III 500 MHz oder höher (Windows® XP),

Pentium® III 800 MHz oder höher (Windows Vista®),

Pentium® III 1 GHz oder höher (Windows® 7/Windows® 8)

– Display:

1024×768 Pixel oder mehr (1920×1080 Pixel oder mehr werden empfohlen)

– RAM:

512 MB oder mehr (Windows® XP/Windows Vista®),

1 GB oder mehr (Windows® 7 32bit/Windows® 8 32bit),

2 GB oder mehr (Windows® 7 64bit/Windows® 8 64bit)

– Freier Festplattenspeicher:

450 MB oder mehr für die Installation der Software

• Lesen Sie die Betriebsanleitungen von "PHOTOfunSTUDIO" (PDF) für weitere Informationen zur Systemumgebung.

2 Legen Sie die CD-ROM mit der mitgelieferten Software ein.

• Nachdem Sie die CD-ROM eingeschoben haben, startet das Installationsmenü.

3 Klicken Sie auf [Anwendungen] im Installationsmenü.

4 Klicken Sie auf [Empfohlene Installation].

• Fahren Sie mit der Installation gemäß den Anweisungen auf dem Bildschirm fort.

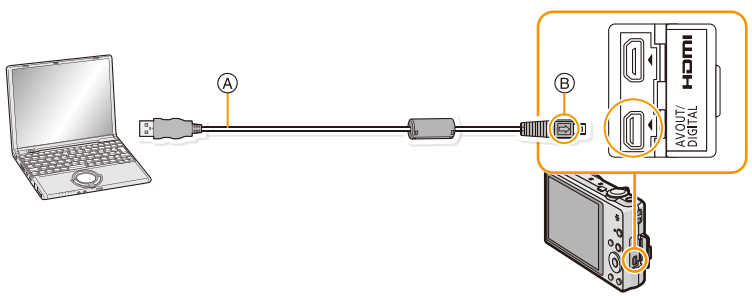
• Die mit Ihrem PC kompatible Software wird installiert.
• "PHOTOfunSTUDIO" und "LoiLoScope" sind nicht zu Mac kompatibel.

■ Übertragen von Bildern auf einen PC

Vorbereitungen: Installieren Sie “PHOTOfunSTUDIO” auf Ihrem PC.

1 Schließen Sie die Kamera mit diesem USB-Anschlusskabel (mitgeliefert) an den PC an.

- Bitte schalten Sie dieses Gerät und Ihren PC vor dem Verbinden ein.
- Überprüfen Sie die Ausrichtung der Steckverbindungen und stecken Sie sie geradlinig ein bzw. aus. (Die Steckverbindungen könnten sich sonst verbiegen und Störungen verursachen.) Schließen Sie keine Geräte an falsche Anschlüsse an. Dies kann zu Fehlfunktionen führen.
- Verwenden Sie kein anderes USB-Anschlusskabel als das mitgelieferte, oder ein originales USB-Anschlusskabel von Panasonic (DMW-USBC1: Sonderzubehör).



Ⓐ USB-Anschlusskabel (mitgeliefert)
Ⓑ Richten Sie die Markierungen korrekt aus und stecken Sie das Kabel ein.

2 Gehen Sie mit ▲/▼ auf [PC] und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Wenn [USB-Modus] (S52) auf [PC] im Menü [Setup] vorab eingestellt wurde, wird die Kamera automatisch mit dem PC verbunden, ohne dass der Auswahlbildschirm [USB-Modus] angezeigt wird.
- Wenn die Kamera mit einem PC verbunden ist, während [USB-Modus] auf [PictBridge(PTP)] gestellt ist, erscheint auf dem PC-Monitor unter Umständen eine Meldung. Schließen Sie die Meldung in diesem Fall, entfernen Sie das USB-Anschlusskabel sicher (S180) und stellen Sie [USB-Modus] dann auf [PC].

3 Kopieren Sie die Bilder mithilfe von “PHOTOfunSTUDIO” auf einen PC.

- Löschen oder verschieben Sie kopierte Dateien oder Verzeichnisse nicht im Windows Explorer. Beim Ansehen mit “PHOTOfunSTUDIO” ist keine Wiedergabe oder Bearbeitung möglich.

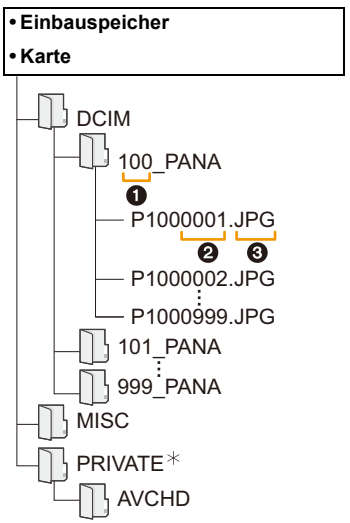
- Erreicht der Akku während des Datenaustauschs zwischen der Kamera und dem PC einen niedrigen Ladestand, ertönt ein Signalton.
  Informieren Sie sich unter “Das USB-Anschlusskabel sicher ausstecken” (S180), bevor Sie das USB-Anschlusskabel ausstecken. Andernfalls könnten Daten verloren gehen.
- Schalten Sie die Kamera aus und stecken Sie das USB-Anschlusskabel aus, bevor Sie eine Karte einsetzen oder herausnehmen. Andernfalls könnten Daten verloren gehen.

■ Kopieren auf einen PC ohne Verwendung von “PHOTOfunSTUDIO”

Wenn die Installation von “PHOTOfunSTUDIO” fehlschlägt, können Sie Dateien und Ordner per Drag & Drop von der Kamera auf Ihren PC verschieben, nachdem Sie eine Verbindung zu Ihrem PC hergestellt haben.
Die Verzeichnisstruktur des internen Speichers/der Speicherkarte dieses Geräts wird in der Abbildung unten dargestellt.

In Windows: **Ein Laufwerk ([Wechseldatenträger]) wird unter [Computer] angezeigt**

In Mac: **Ein Laufwerk ([NO_NAME]) wird auf dem Desktop angezeigt**



DCIM:		Bilder
	❶ Ordnernummer	
	❷ Dateinummer	
	❸ JPG:	Fotos
	MP4:	[MP4] Videos
	MPO:	3D-Bilder
MISC:		DPOF-Druck
		Favoriten
AVCHD:		Videos im Format [AVCHD]

＊ Kann nicht im integrierten Speicher erstellt werden.

Werden unter folgenden Umständen Aufnahmen gemacht, wird ein neuer Ordner angelegt:
- Nachdem [Nr.Reset] (S52) im Menü [Setup] ausgeführt wurde
- Wenn eine Karte eingefügt wurde, die ein Verzeichnis mit der gleichen Ordnernummer enthält (wenn Bilder unter Verwendung eines anderen Kameraherstellers aufgenommen wurden)
- Wenn sich eine Aufnahme mit der Dateinummer 999 im Ordner befindet

■ Das USB-Anschlusskabel sicher ausstecken

Wählen Sie das Symbol [ ], das in der Taskleiste auf dem PC angezeigt wird, und klicken Sie dann auf [DMC-XXX auswerfen] (XXX variiert je nach Modell).
- Je nach Ihren PC-Einstellungen wird dieses Symbol möglicherweise nicht angezeigt.
- Prüfen Sie vor dem Entfernen der Hardware, wenn das Symbol nicht angezeigt wird, dass auf dem LCD-Monitor der Digital-Kamera nicht [Zugriff] angezeigt wird.

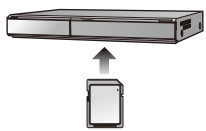
■ Verbindung im PTP-Modus

Stellen Sie [USB-Modus] auf [PictBridge(PTP)].
- Daten können nun nur von der Karte in den PC eingelesen werden.
- Wenn sich auf einer Karte 1000 oder mehr Aufnahmen befinden, schlägt der Import im PTP-Modus möglicherweise fehl.
- Video kann nicht im PTP-Modus wiedergegeben werden.

Speichern von Fotos und Videos auf einem Rekorder

Wenn Sie eine Speicherkarte mit auf diesem Gerät aufgenommenen Inhalten in einen Panasonic-Rekorder einschieben, können Sie den Inhalt auf eine Blu-ray Disc, DVD usw. kopieren.

Für Details zu mit dem entsprechenden Dateiformat kompatiblen Panasonic-Geräten (wie einem Blu-ray Disc-Rekorder) siehe auf den nachfolgenden Kundendienstseiten.



http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/

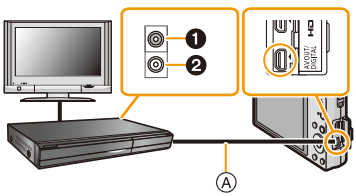
(Diese Website steht nur auf Englisch zur Verfügung.)

∗ Einige kompatible Geräte werden eventuell nicht in bestimmten Ländern und Regionen verkauft.

• Genauere Informationen zum Kopieren und zur Wiedergabe finden Sie in der Bedienungsanleitung des Aufnahmegeräts.

■ Kopieren mit einem nicht kompatiblen Gerät

Sie können die wiedergegebenen Inhalte mit diesem Gerät auf ein nicht kompatibles Gerät kopieren, wie Rekorder und Videorekorder, indem Sie dieses Gerät über ein AV-Kabel (Sonderzubehör) an das nicht kompatible Gerät anschließen. Das nicht kompatible Gerät kann den Inhalt wiedergeben. Dies ist günstig, wenn Sie kopierte Inhalte weitergeben möchten. In diesem Fall wird der Inhalt mit Standard- anstatt mit High-Definition Bildqualität wiedergegeben.



❶ Gelb: In die Videoeingangsbuchse
❷ Weiß: In die Audioeingangsbuchse
Ⓐ AV-Kabel (Sonderzubehör)

1 **Verbinden Sie dieses Gerät über ein AV-Kabel (Sonderzubehör) mit dem Aufnahmegerät.**

2 **Starten Sie die Wiedergabe auf diesem Gerät.**

3 **Starten Sie die Aufnahme auf dem Aufnahmegerät.**

- Zum Beenden der Aufnahme (des Kopierens), beenden Sie zunächst die Aufnahme auf dem Aufnahmegerät und dann die Wiedergabe auf diesem Gerät.

- Bei der Wiedergabe von Videos mit einem TV-Bildverhältnis von 4:3 müssen Sie [TV-Seitenv.] (S53) auf diesem Gerät auf [4:3] einrichten, bevor Sie mit dem Kopieren beginnen. Das Bild wird vertikal gestreckt, wenn Sie Videos wiedergeben, die mit einer Einstellung von [16:9] auf einem [4:3] Fernseher kopiert wurden.
- Genauere Informationen zum Kopieren und zur Wiedergabe finden Sie in der Bedienungsanleitung des Aufnahmegeräts.

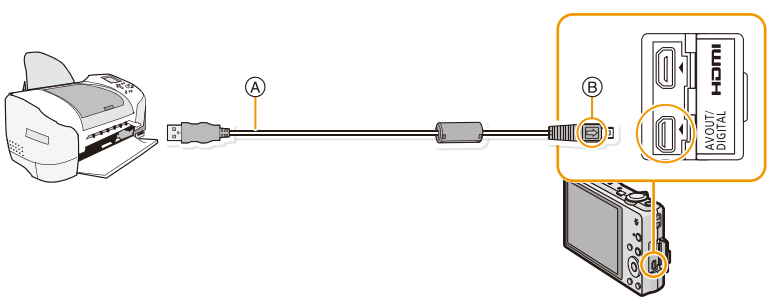
Bilder ausdrucken

Wenn Sie die Kamera an einen Drucker anschließen, der PictBridge unterstützt, können Sie am LCD-Monitor der Kamera die Aufnahmen zum Ausdrucken auswählen und den Druckvorgang starten.
- Einige Drucker können direkt von der aus der Kamera entnommenen Karte drucken. Weitere Einzelheiten finden Sie in der Betriebsanleitung Ihres Druckers.

Vorbereitungen:
Schalten Sie Kamera und Drucker ein.
Nehmen Sie die Karte heraus, wenn Sie Aufnahmen vom internen Speicher ausdrucken möchten.
Stellen Sie die Druckqualität und weitere Einstellungen am Drucker ein, bevor Sie die Aufnahmen ausdrucken.

1 Schließen Sie die Kamera mit diesem USB-Anschlusskabel (mitgeliefert) an den Drucker an.

- Überprüfen Sie die Ausrichtung der Steckverbindungen und stecken Sie sie geradlinig ein bzw. aus. (Die Steckverbindungen könnten sich sonst verbiegen und Störungen verursachen.) Schließen Sie keine Geräte an falsche Anschlüsse an. Dies kann zu Fehlfunktionen führen.
- Verwenden Sie kein anderes USB-Anschlusskabel als das mitgelieferte, oder ein originales USB-Anschlusskabel von Panasonic (DMW-USBC1: Sonderzubehör).



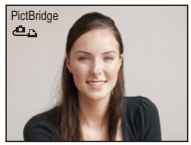
Ⓐ USB-Anschlusskabel (mitgeliefert)
Ⓑ Richten Sie die Markierungen korrekt aus und stecken Sie das Kabel ein.

2 Gehen Sie mit ▲/▼ auf [PictBridge(PTP)] und drücken Sie dann [MENU/SET].

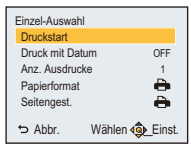
- Erreicht der Akku einen niedrigen Ladestand, solange eine Verbindung zwischen der Kamera und dem Drucker besteht, ertönt ein Signalton. Tritt dies während des Ausdrucks auf, unterbrechen Sie den Vorgang sofort. Falls kein Druckvorgang stattfindet, stecken Sie das USB-Anschlusskabel aus.
- Lösen Sie das USB-Anschlusskabel nicht, während [⛒] (Symbol für die Kabelabtrennwarnung) angezeigt wird.
  (wird je nach der Art des verwendeten Druckers unter Umständen nicht angezeigt)
- Schalten Sie die Kamera aus und stecken Sie das USB-Anschlusskabel aus, bevor Sie eine Karte einsetzen oder herausnehmen.
- Videos können nicht ausgedruckt werden.

Einzelbild auswählen und drucken

1 **Wählen Sie mit ◄/► die Aufnahme und drücken Sie dann [MENU/SET].**



2 **Gehen Sie mit ▲ auf [Druckstart] und drücken Sie dann [MENU/SET].**



- Informationen zu den Menüpunkten, die vor Beginn des Druckens der Aufnahmen eingestellt werden können, finden Sie auf S185.
- Trennen Sie nach dem Drucken das USB-Anschlusskabel.

Mehrere Bilder auswählen und drucken

1 **Drücken Sie ▲.**

2 **Wählen Sie mit ▲/▼ einen Menüpunkt und drücken Sie dann [MENU/SET].**

Menüpunkt	Beschreibung der Einstellungen
[Multi-Auswahl]	Es werden mehrere Aufnahmen gleichzeitig ausgedruckt. • Drücken Sie ▲/▼/◄/► zur Auswahl der Bilder und dann [DISP.]. (Bei erneutem Betätigen von [DISP.] wird die Einstellung gelöscht.) • Wenn die Aufnahmen ausgewählt sind, drücken Sie auf [MENU/SET].
[Alle wählen]	Druckt alle gespeicherten Aufnahmen aus.
[Druckeinst(DPOF)]	Druckt nur die Aufnahmen aus, die unter [Druckeinst] festgelegt wurden. (S123)
[Favoriten]	Druckt nur die Aufnahmen aus, die als Favoriten gekennzeichnet wurden. (S122)

3 **Gehen Sie mit ▲ auf [Druckstart] und drücken Sie dann [MENU/SET].**

- Wenn der Bildschirm zur Überprüfung des Drucks angezeigt wird, gehen Sie auf [Ja], um die Aufnahmen auszudrucken.
- Informationen zu den Menüpunkten, die vor Beginn des Druckens der Aufnahmen eingestellt werden können, finden Sie auf S185.
- Trennen Sie nach dem Drucken das USB-Anschlusskabel.

Druckeinstellungen

Nehmen Sie die Auswahl und Einstellung der Menüpunkte sowohl in Schritt 2 unter "Einzelbild auswählen und drucken" als auch in Schritt 3 unter "Mehrere Bilder auswählen und drucken" vor.

- Wenn Sie Bilder in einem Papierformat oder Layout ausdrucken möchten, das von der Kamera nicht unterstützt wird, stellen Sie [Papierformat] oder [Seitengest.] auf [🖶] ein und nehmen Sie die Einstellung von Papierformat oder Layout am Drucker vor. (Nähere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung des Druckers.)
- Wenn [Druckeinst(DPOF)] ausgewählt wurde, werden die Menüpunkte [Druck mit Datum] und [Anz. Ausdrucke] nicht angezeigt.

[Druck mit Datum]

Menüpunkt	Beschreibung der Einstellungen
[ON]	Das Datum wird gedruckt.
[OFF]	Das Datum wird nicht gedruckt.

- Wenn der Drucker den Aufdruck des Datums nicht unterstützt, kann das Datum nicht auf das Bild gedruckt werden.
- Je nach Drucker erhalten die Einstellungen für den Datumsausdruck Priorität. Prüfen Sie, ob dies der Fall ist.
- Vergessen Sie beim Ausdrucken von Bildern mit [Datum ausd.] oder [Texteing.] nicht [Druck mit Datum] auf [OFF] zu stellen, da das Datum anderenfalls darüber gedruckt wird.

[Anz. Ausdrucke]

Sie können die Anzahl der Ausdrucke auf bis zu 999 einstellen.

[Papierformat]

Menüpunkt	Beschreibung der Einstellungen
🖶	Die Druckereinstellungen haben Vorrang.
[L/3.5″×5″]	89 mm×127 mm
[2L/5″×7″]	127 mm×178 mm
[POSTCARD]	100 mm×148 mm
[16:9]	101,6 mm×180,6 mm
[A4]	210 mm×297 mm
[A3]	297 mm×420 mm
[10×15cm]	100 mm×150 mm
[4″×6″]	101,6 mm×152,4 mm
[8″×10″]	203,2 mm×254 mm
[LETTER]	216 mm×279,4 mm
[CARD SIZE]	54 mm×85,6 mm

• Papierformate, die vom Drucker nicht unterstützt werden, werden nicht angezeigt.

[Seitengest.] (Mit dem Gerät einstellbare Drucklayouts)

Menüpunkt	Beschreibung der Einstellungen
	Die Druckereinstellungen haben Vorrang.
	1 Bild ohne Rahmen auf 1 Seite
	1 Bild mit Rahmen auf 1 Seite
	2 Bilder auf 1 Seite
	4 Bilder auf 1 Seite

• Diese Funktionen können nur ausgewählt werden, wenn der Drucker das jeweilige Seitenlayout unterstützt.

■ Layout-Druck

Ein einziges Bild mehrmals auf 1 Blatt Papier ausdrucken

Wenn Sie zum Beispiel die gleiche Aufnahme 4 Mal auf 1 Blatt Papier drucken möchten, stellen Sie für die Aufnahme, die Sie drucken möchten, [Seitengest.] auf [ ] und dann [Anz. Ausdrucke] auf 4.

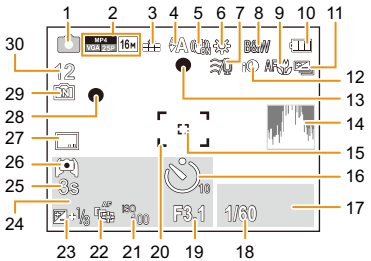
Beim Drucken des gleichen Bildes auf 1 Blatt Papier

Wenn Sie zum Beispiel 4 verschiedene Bilder auf 1 Blatt Papier ausdrucken möchten, stellen Sie [Seitengest.] auf [ ] und dann die Option [Anz. Ausdrucke] für jede der 4 Aufnahmen auf 1.

• Wenn die Anzeige [●] während des Druckvorgangs orange aufleuchtet, schickt der Drucker eine Fehlermeldung an die Kamera. Prüfen Sie nach Ende des Druckvorgangs, ob es Probleme mit dem Drucker gibt.
• Wenn die Anzahl der Ausdrucke hoch ist, werden die Aufnahmen unter Umständen mehrmals gedruckt. In diesem Fall kann die angezeigte Zahl der verbleibenden Ausdrucke von der eingestellten Zahl abweichen.

Displayanzeige

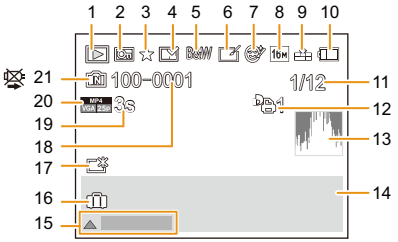
Aufnahmemodus



1 Aufnahmemodus
2 Aufnahmeformat (S100)
Aufnahmequalität (S101)
Bildgröße (S81)
: Gegenlichtausgleich (S29)
3 Qualität (S82)
4 Blitzmodus (S59)
5 Optischer Bildstabilisator (S98)
: Verwacklungswarnung (S26)
6 Weißabgleich (S84)
7 Windcut (S102)
8 Farbmodus (S97)
: Scharfe Beweg (S30)
: Einstellungsanzeige des Kreativen Steuermodus (S66)
9 AF-Makrozoom-Modus (S62)
: Makrozoom-Modus (S62)
10 Akku-Anzeige (S15)
11 Auto Bracket (S65)
: Serienbildaufnahme (S95)
12 Intelligente Belichtungseinstellung (S93)
13 Scharfstellung (S33)
14 Histogramm (S50)
15 Spot-AF-Rahmen (S86)
16 Selbstauslösermodus (S63)
17 AF-Verfolgungsbedienung (S87)
18 Verschlusszeit (S32)
: Mindestverschlusszeit (S93)
19 Blendenwert (S32)
20 AF-Bereich (S33)
21 ISO-Empfindlichkeit (S83)
22 AF-Verfolgung (S87)
: AF-Hilfslicht (S97)
23 Belichtungsausgleich (S64)
24 Anzahl der seit dem Abreisedatum vergangenen Tage (S47)
Ort (S47)
Name (S77)
Alter (S77)
Aktuelles Datum und Zeit
: Weltzeit (S46)
Zoom (S57): EZ W T 1X
25 Abgelaufene Aufnahmezeit (S35): 8m30s*
26 Monitorbeleuchtung (S49)
: Monitor-Stromsparmodus (S51)
27 Datumsstempel (S99)
28 Aufzeichnungsstatus (S35)
29 Integrierter Speicher (S20)
: Karte (S20) (Anzeige nur während der Aufnahme)
30 Anzahl der möglichen Aufnahmen (S22)
Verfügbare Aufnahmezeit (S23, 35): R8m30s*

* “m” ist die Abkürzung für Minute und “s” für Sekunde.

■ Bei der Wiedergabe



1 Wiedergabemodus (S103)
2 Geschützte Aufnahme (S125)
3 Favoriten (S122)
4 Anzeige des gedruckten Datums/Textes (S99, 116)
5 Farbmodus (S97)
6 Nach Auto Retouch (S110)
Nach Kreativer Korrektur (S113)
7 Nach Schönheitskorrektur (S111)
8 Bildgröße (S81)
9 Qualität (S82)
10 Akku-Anzeige (S15)
11 Bildnummer
Gesamtzahl der Aufnahmen
Abgelaufene Wiedergabezeit (S38): 8m30s*
12 Anzahl der Ausdrucke (S123)
13 Histogramm (S50)
14 Ort (S47)
Aufzeichnungsinformationen
Name (S77)
Alter (S77)
15 Auto Retouch (S110)
Schönheitskorrektur (S111)
Kreative Korrektur (S113)
Video-Wiedergabe (S38)
Panorama wiedergeben (S73)
16 Anzahl der seit dem Abreisedatum vergangenen Tage (S47)
Aufgezeichnetes Datum und Zeit
: Weltzeit (S46)
17 Power-Monitor (S49)
: Monitor-Stromsparmodus (S51)
18 Ordner-/Dateinummer (S180)
19 Videoaufnahmezeit (S38): 8m30s*
20 Aufnahmeformat (S100)
Aufnahmequalität (S101)
21 Integrierter Speicher (S20)
Symbol für die Kabelabtrennwarnung (S183)

* “m” ist die Abkürzung für Minute und “s” für Sekunde.

Vorsichtsmaßnahmen

Optimaler Einsatz der Kamera

Halten Sie dieses Gerät möglichst weit von elektromagnetischen Geräten (wie z.B. Mikrowellenherde, Fernseher, Videospiele usw.) entfernt.

- Wenn Sie dieses Gerät auf oder in der Nähe eines Fernsehers verwenden, könnten die Bilder und/oder der Ton des Gerätes durch die Strahlung elektromagnetischer Wellen gestört werden.
- Durch Lautsprecher oder große Motoren erzeugte Magnetfelder können bereits aufgezeichnete Daten und die entsprechenden Aufnahmen beschädigen.
- Die von Mikroprozessoren generierte Strahlung elektromagnetischer Wellen könnte dieses Gerät beeinträchtigen und die Bilder und/oder den Ton stören.
- Wenn dieses Gerät durch elektromagnetische Geräte beeinträchtigt wird und nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert, schalten Sie dieses Gerät aus und nehmen Sie den Akku heraus bzw. stecken Sie den Netzadapter (mitgeliefert)/Netzadapter (Sonderzubehör) aus. Legen Sie dann den Akku erneut ein bzw. schließen Sie den Netzadapter wieder an und schalten Sie dieses Gerät ein.

Verwenden Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Funkgeräten oder Hochspannungsleitungen.

- Wenn Sie in der Nähe von Funkgeräten oder Hochspannungsleitungen aufnehmen, könnten die aufgenommenen Bilder und/oder der Ton beeinträchtigt werden.

Verwenden Sie ausschließlich die mitgelieferten Kabel. Wenn Sie mit Sonderzubehör arbeiten, verwenden Sie nur die jeweils mitgelieferten Kabel.
Verwenden Sie keine Verlängerungskabel.

Sprühen Sie keine Insektizide oder flüchtige Chemikalien auf die Kamera.

- Wenn Sie derartige Chemikalien auf die Kamera sprühten, könnte das Kameragehäuse beschädigt werden und die Oberflächenbeschichtung abblättern.
- Gegenstände aus Gummi oder Kunststoff dürfen nicht für längere Zeit mit der Kamera in Berührung kommen.

Reinigung

Entfernen Sie vor der Reinigung der Kamera den Akku bzw. den DC-Koppler (Sonderzubehör) oder trennen Sie den Netzstecker vom Netz. Trocknen Sie die Kamera dann mit einem trockenen, weichen Tuch ab.

- Wenn die Kamera verschmutzt ist, können Sie sie mit einem feuchten Tuch reinigen. Trocknen Sie die Kamera anschließend mit einem trockenen Tuch nach.
- Verwenden Sie zur Reinigung der Kamera keine Lösungsmittel wie Waschbenzin, Verdünner, Alkohol, Küchenreiniger usw., da diese Mittel das äußere Gehäuse beschädigen oder zum Abblättern der Beschichtung führen können.
- Wenn Sie ein mit Chemikalien getränktes Tuch verwenden, beachten Sie unbedingt die beigefügten Anweisungen.

Hinweise zum LCD-Monitor

- Üben Sie keinen zu starken Druck auf den LCD-Monitor aus. Die Farbdarstellung könnte ungleichmäßig werden und es könnten Fehlfunktionen auftreten.
- Ist die Kamera beim Einschalten kalt, kann das auf dem LCD-Monitor angezeigte Bild zunächst etwas dunkler sein als normal. Wenn die Kamera wärmer wird, wird das Bild wieder in normaler Helligkeit angezeigt.

Der LCD-Monitor wurde mit modernster Technik hergestellt. Dennoch könnten auf der Anzeige einige dunkle oder helle Punkte (rot, grün oder blau) erscheinen. Dabei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion. Der LCD-Monitor besitzt über 99,99% effektive Pixel und nur 0,01% inaktive oder ständig aktive Pixel. Diese Punkte werden auf den Aufnahmen, die im internen Speicher oder auf einer Speicherkarte aufgezeichnet werden, nicht gespeichert.

Hinweise zum Objektiv

- Üben Sie keinen zu starken Druck auf das Objektiv aus.
- Lassen Sie die Kamera niemals so liegen, dass das Objektiv in Richtung Sonne zeigt, da die einfallenden Sonnenstrahlen zu Fehlfunktionen der Kamera führen können. Seien sie besonders vorsichtig, wenn Sie die Kamera im Freien oder in Fensternähe ablegen.

Akku

Die Kamera arbeitet mit einem aufladbaren Lithium-Ionen-Akku. In diesem Akku wird aus einer chemischen Reaktion elektrische Energie gewonnen. Diese chemische Reaktion wird durch die Umgebungstemperatur und -luftfeuchte beeinflusst. Bei zu hoher oder zu niedriger Temperatur verringert sich die Betriebszeit des Akkus.

Nehmen Sie den Akku nach dem Gebrauch stets heraus.
- Geben Sie den entnommenen Akku in einen Kunststoffbeutel und bewahren Sie ihn von Metallgegenständen (Klemmen usw.) entfernt auf.

Nehmen Sie zu Ausflügen voll geladene Ersatzakkus mit.
- Denken Sie daran, dass die Akkukapazität bei niedrigen Temperaturen, zum Beispiel beim Skifahren, abnimmt.
- Vergessen Sie nicht, auf Reisen den Netzadapter (mitgeliefert) und das USB-Anschlusskabel (mitgeliefert) mitzunehmen, damit Sie Ihren Akku am Zielort aufladen können.

Wenn Sie den Akku versehentlich fallen lassen, untersuchen Sie das Akkugehäuse und die Kontakte auf Beschädigungen.
- Das Einsetzen eines beschädigten Akkus führt zu Schäden an der Kamera.

Entfernen oder beschädigen Sie nicht das Etikett außen auf dem Akku.
- Bei Verwendung eines Akkus, dessen äußeres Etikett teilweise oder vollständig entfernt wurde oder zerrissen ist, kann zu Funktionsstörungen führen.

Nicht mehr funktionierende Akkus entsorgen.
- Akkus haben nur eine begrenzte Lebensdauer.
- Werfen Sie Akkus nicht ins Feuer. Es besteht Explosionsgefahr.

Lassen Sie keine metallischen Gegenstände (z.B. Schmuck, Haarnadeln) mit den Kontakten des Akkus in Berührung kommen.
- Dies kann zu Kurzschlüssen und starker Hitzeentwicklung führen. Beim Berühren des Akkus könnten Sie sich schwere Verbrennungen zuziehen.

Netzadapter (mitgeliefert)

- Wenn Sie der Netzadapter (mitgeliefert) in der Nähe eines Radios verwenden, kann der Empfang gestört werden.
  Halten Sie den Netzadapter (mitgeliefert) mindestens 1 m von Radios entfernt.
- Während der Verwendung des Netzadapters (mitgeliefert) kann ein Surren zu hören sein. Dabei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion.
- Ziehen Sie das Netzkabel nach Gebrauch aus der Steckdose. (Wenn Sie es angeschlossen lassen, wird eine geringe Menge Strom verbraucht.)

3D-Funktion

■ Ansehen von 3D-Videos

Personen, die stark lichtempfindlich sind, an Herzerkrankungen leiden oder sich anderweitig unwohl fühlen, sollten ein Ansehen von 3D-Bildern vermeiden.

• Das Ansehen von 3D-Bildern kann nachteilige Auswirkungen auf den Gesundheitszustand haben.

Sollten Sie das Ansehen von in 3D aufgezeichneten Bildern als ermüdend, unbequem oder anderweitig seltsam empfinden, unterbrechen Sie das Ansehen sofort.

• Ein fortgesetztes Ansehen kann Erkrankungen hervorrufen.

• Bleiben Sie nach dem Ende des Ansehens bequem sitzen.

Beim Ansehen von 3D-Bildern raten wir, aller 30 bis 60 min eine Pause einzulegen.

• Ein Ansehen über längere Zeit kann zu einer Ermüdung der Augen führen.

Kurzsichtige oder weitsichtige Personen, Personen mit unterschiedlicher Sichtstärke auf dem rechten und linken Auge, sowie Personen mit Astigmatismus sollten ihre Sicht durch das Tragen einer Brille usw. korrigieren.

Unterbrechen Sie das Ansehen, wenn Sie eindeutig ein Doppelbild beim Ansehen von 3D-Bildern erkennen.

• Es bestehen Unterschiede, wie verschiedene Personen die 3D-Bilder wahrnehmen. Korrigieren Sie Ihre Sicht angemessen vor dem Ansehen von 3D-Bildern.

• Sie können die 3D-Einstellung Ihres Fernsehers oder der 3D-Ausgabe des Gerätes auf 2D ändern.

Karte

Bewahren Sie die Speicherkarte nicht an Orten auf, an denen hohe Temperaturen, starke elektromagnetische Felder oder statische Elektrizität auftreten können. Setzen Sie sie keinem direkten Sonnenlicht aus.
Biegen Sie die Karte nicht und lassen Sie sie nicht fallen.
- Die Karte kann beschädigt und die darauf enthaltenen Daten können beschädigt oder gelöscht werden.
- Bewahren Sie die Karte nach Gebrauch, zur Aufbewahrung und zum Transport in ihrer Hülle oder einer speziellen Tasche auf.
- Achten Sie darauf, dass die Anschlüsse auf der Rückseite der Karte keinem Schmutz, Staub oder Wasser ausgesetzt sind, und berühren Sie die Anschlüsse nicht mit den Fingern.

Hinweise zur Weitergabe der Speicherkarte an Dritte oder zur Entsorgung
Durch "Formatieren" oder "Löschen" mit der Kamera oder auf einem PC werden lediglich die Daten der Dateiverwaltung geändert. Die Daten auf der Speicherkarte werden dadurch nicht vollständig gelöscht.
Es wird empfohlen, die Karte mechanisch zu zerstören oder die Daten auf der Karte anhand eines allgemein erhältlichen Programms zum Löschen von Computerdaten vollständig zu entfernen, bevor Sie die Karte an Dritte weiterreichen oder entsorgen.
Für die Verwaltung der Daten auf der Speicherkarte ist der Nutzer verantwortlich.

Hinweise zu persönlichen Daten

Wenn ein Name oder ein Alter für [Baby1]/[Baby2]/Gesichtserkennungsfunktion eingestellt ist, wird diese Personeninformation in der Kamera gespeichert und im Bild aufgenommen.
Zum Schutz der persönlichen Informationen wird empfohlen, ein Wi-Fi-Passwort einzurichten. (S169)

Haftungsausschluss
- Alle Daten, also auch persönliche Daten, können durch fehlerhafte oder versehentliche Bedienschritte, statische Elektrizität, Unfälle, Fehlfunktionen, Reparaturen und andere Maßnahmen verändert oder gelöscht werden.
  Beachten Sie, dass Panasonic keinerlei Haftung für unmittelbare Schäden oder Folgeschäden übernimmt, die auf die Änderung oder Vernichtung von Daten und persönlichen Informationen zurückzuführen sind.

Bei Reparaturen, Weitergabe an Dritte oder Entsorgung
- Setzen Sie alle Einstellungen zurück, um die persönlichen Daten zu schützen. (S52)
- Nachdem Sie eine Kopie der persönlichen Informationen angelegt haben, löschen Sie mit [Wi-Fi-Einst.zurücks.]/[Konto löschen] (S52, 166) Informationen, wie persönliche Informationen und WLAN-Verbindungseinstellungen, die Sie in der Kamera gespeichert haben.
- Wenn sich Aufnahmen auf dem integrierten Speicher befinden, kopieren Sie diese Aufnahmen auf die Speicherkarte (S127), bevor Sie – falls erforderlich – den integrierten Speicher (S54) formatieren.
- Nehmen Sie die Speicherkarte aus der Kamera, wenn Sie eine Reparatur beauftragen.
- Bei einer Reparatur werden der integrierte Speicher und die Einstellungen unter Umständen auf die werkseitigen Voreinstellungen zurückgesetzt.
- Wenden Sie sich an den Händler, bei dem Sie die Kamera erworben haben, oder an Panasonic, wenn die oben genannten Bedienvorgänge aufgrund von Fehlfunktionen nicht möglich sind.

Wenn Sie die Speicherkarte an Dritte weitergeben oder entsorgen, informieren Sie sich unter "Hinweise zur Weitergabe der Speicherkarte an Dritte oder zur Entsorgung" oben.

Beim Hochladen von Bildern an WEB-Dienste
- Bilder können Informationen enthalten, über die einzelne Personen identifiziert werden können, wie z.B. Titel, Aufnahmedaten und Ortsinformationen. Überprüfen Sie dies beim Hochladen von Bildern auf WEB-Dienste sorgfältig und laden Sie dann hoch.

Wenn die Kamera längere Zeit nicht in Gebrauch ist

- Bewahren Sie den Akku an einem kühlen und trocknen Ort mit einer relativ gleichbleibenden Temperatur auf: (Empfohlene Temperatur: 15 °C bis 25 °C, Empfohlene Luftfeuchtigkeit: 40%RH bis 60%RH)
- Nehmen Sie Akku und Speicherkarte immer aus der Kamera.
- Bleibt der Akku in der Kamera, entlädt er sich auch bei ausgeschalteter Kamera. Dadurch kann sich der Akku so stark entladen, dass er auch nach dem Aufladen unbrauchbar bleibt.
- Wir empfehlen, längere Zeit nicht benutzte Akkus einmal jährlich aufzuladen. Nehmen Sie den Akku aus der Kamera und lagern Sie ihn nach dem vollständigen Aufladen ordnungsgemäß.
- Wenn Sie die Kamera in einem geschlossenen Schrank oder Fach aufbewahren, sollten Sie sie zusammen mit einem Entfeuchtungsmittel (Silikagel) lagern.

Hinweise zu den Bilddaten

Die aufgenommenen Daten können beschädigt werden oder verloren gehen, wenn die Kamera durch unsachgemäße Behandlung beschädigt wird. Panasonic haftet nicht für Schäden durch den Verlust aufgezeichneter Daten.

Hinweise zu Dreibein- und Einbeinstativen

- Achten Sie bei Verwendung eines Stativs darauf, dass dieses einen sicheren Stand hat, bevor Sie die Kamera anbringen.
- Wenn Sie ein Stativ verwenden, können Sie unter Umständen die Speicherkarte oder den Akku nicht herausnehmen.
- Achten Sie darauf, dass die Schraube am Stativ beim Befestigen oder Abnehmen gerade und nicht abgewinkelt steht. Die Schraube an der Kamera könnte durch zu starke Kräfte beim Drehen beschädigt werden. Auch das Kameragehäuse und das Typenschild könnten beschädigt bzw. verkratzt werden, wenn die Kamera zu fest auf das Stativ geschraubt wird.
- Beachten Sie auch die Bedienungsanleitung des Stativs.
- Manche Dreibein- oder Einbeinstative können nicht angebracht werden, wenn der Netzadapter (Sonderzubehör) angeschlossen ist.

Meldungen

In einigen Fällen werden auf dem Display Meldungen oder Fehlermeldungen angezeigt. Die wichtigsten Meldungen werden hier als Beispiele beschrieben.

[Dieses Bild ist geschützt]

→ Heben Sie den Schreibschutz auf. Erst dann können Sie die Aufnahme löschen. (S125)

[Einige Bilder können nicht gelöscht werden]/[Dieses Bild kann nicht gelöscht werden]

- Aufnahmen, die nicht dem DCF-Standard entsprechen, können nicht gelöscht werden.
  → Wenn Sie Aufnahmen löschen möchten, speichern Sie die Daten, die Sie behalten möchten, auf einem PC etc. und formatieren Sie dann die Karte. (S54)

[Bei diesem Bild nicht einstellbar]

- Für Aufnahmen, die nicht dem DCF-Standard entsprechen, kann keine Einstellung unter [Titel einfg.], [Texteing.] oder [Druckeinst] vorgenommen werden.

[Intern. Speicher voll]/[Speicherkarte voll]/[Nicht ausr. Platz in intern. Speicher]/[Nicht genug Speicherplatz auf der Karte]

- Der interne Speicher oder die Speicherkarte ist voll.
- Beim Kopieren von Bildern aus dem integrierten Speicher auf die Karte (Serienkopie), werden so lange Bilder kopiert, bis die Kapazität der Karte erschöpft ist.

[Einige Bilder können nicht kopiert werden]/[Das Kopieren kann nicht beendet werden]

- Folgende Aufnahmen können nicht kopiert werden:
  – Aufnahmen, die den gleichen Namen haben wie eine bereits am Ziel des Kopiervorgangs vorhandene Datei. (Nur beim Kopieren von einer Karte auf den internen Speicher.)
  – Aufnahmen, die nicht dem DCF-Standard entsprechen.
- Auch Aufnahmen, die mit anderen Geräten gemacht oder bearbeitet wurden, können unter Umständen nicht kopiert werden.

[Intern. Speich.Fehler]/[Intern. Speicher formatieren?]

- Diese Meldung wird angezeigt, wenn Sie den internen Speicher mit einem PC formatiert haben.
  → Formatieren Sie den internen Speicher noch einmal mit der Kamera. (S54) Die Daten im internen Speicher werden gelöscht.

[Speicherkartenfehler Zustand nicht in dieser Kamera nutzbar Diese Karte formatieren?]

- Dieses Format steht für das Gerät nicht zur Verfügung.
  → Legen Sie eine andere Karte ein und versuchen Sie es erneut.
  → Formatieren Sie auf dieses Gerät (S54) nach dem Speichern der erforderlichen Daten auf einem PC, usw. neu. Dabei werden alle Daten gelöscht.

[Schalten Sie die Kamera aus und wieder ein.]/[Systemfehler]

- Diese Meldung wird angezeigt, wenn die Kamera nicht richtig funktioniert.
  → Schalten Sie die Kamera aus und wieder ein. Wenn die Meldung weiterhin angezeigt wird, kontaktieren Sie Ihren Händler oder Panasonic.

[Speicherkartenfehler]/[Speicherkarte Parameter-Fehler]/[Diese Speicherkarte kann nicht verwendet werden.]

→ Verwenden Sie eine mit diesem Gerät kompatible Karte. (S20)
– SD-Speicherkarte (8 MB bis 2 GB)
– SDHC-Speicherkarte (4 GB bis 32 GB)
– SDXC-Speicherkarte (48 GB, 64 GB)

[SD-Karte erneut einsetzen]/[Probeweise eine andere Karte verwenden]

• Beim Zugriff auf die Speicherkarte ist ein Fehler aufgetreten.
→ Setzen Sie die Karte erneut ein.
→ Setzen Sie eine andere Karte ein.

[Lesefehler/Schreibfehler Bitte die Karte prüfen]

• Das Lesen oder Schreiben von Daten ist fehlgeschlagen.
→ Entfernen Sie die Karte, nachdem Sie das Gerät ausgeschaltet haben. Setzen Sie die Karte wieder ein, schalten Sie die Kamera wieder ein und versuchen Sie noch einmal, die Daten zu lesen oder zu schreiben.
• Die Karte ist möglicherweise defekt.
→ Setzen Sie eine andere Karte ein.

[Laufbildaufnahme wurde auf Grund begrenzter Schreibgeschwindigkeit der Karte abgebrochen]

• Verwenden Sie zur Aufnahme von Videos eine Karte mit der SD-Geschwindigkeitsklasse “Klasse 4” oder höher.
• Wird die Aufnahme trotz Verwendung einer Karte der “Klasse 4” oder höher unterbrochen, hat sich die Datenschreibgeschwindigkeit verschlechtert und es wird empfohlen, die Daten zu sichern und dann zu formatieren (S54).
Abhängig vom Kartentyp kann die Aufnahme von Videos unterbrochen werden.

[Aufzeichnung nicht möglich, da Format (NTSC/PAL) der Kartendaten nicht kompatibel.]

→ Formatieren Sie die Karte, nachdem Sie wichtige Daten auf einem PC usw. gespeichert haben. (S54)
→ Setzen Sie eine andere Karte ein.

[Kein Verzeichnis erstellbar]

• Es kann kein Ordner erstellt werden, da es keine verbleibenden Ordnernummern gibt, die verwendet werden können.
→ Formatieren Sie die Karte, nachdem Sie die erforderlichen Daten auf einem PC oder einem anderen Gerät gesichert haben. (S54) Wenn Sie nach dem Formatieren [Nr.Reset] im Menü [Setup] ausführen, wird die Ordnernummer auf 100 zurückgesetzt. (S52)

[Bild wird für TV im bildverhältnis 16:9 angezeigt]/[Bild wird für TV im bildverhältnis 4:3 angezeigt]

• Wählen Sie [TV-Seitenv.] im Menü [Setup], wenn Sie das TV-Bildverhältnis ändern möchten. (S53)
• Diese Meldung erscheint auch, wenn das USB-Anschlusskabel nur an die Kamera angeschlossen ist. Schließen Sie in dem Fall das andere Ende des USB-Anschlusskabels an einen PC oder Drucker an. (S179, 183)

[Aufnahme fehlgeschlagen]

• Unter Umständen ist keine Aufnahme möglich, wenn der Aufnahmeort zu dunkel/hell ist bzw. wenn das Objekt beim Aufnehmen in 3D nicht genügend Kontrast aufweist.

[Dieser Akku kann nicht verwendet werden.]

- Verwenden Sie einen Original-Akku von Panasonic. Wird diese Meldung auch bei Verwendung eines Original-Akkus von Panasonic angezeigt, wenden Sie sich an Ihren Händler oder an Panasonic.
- Reinigen Sie den Akkuanschluss, wenn er verschmutzt ist, und entfernen Sie sämtliche Fremdkörper.

[Verbindung mit Wireless Access Point fehlgeschlagen]/[Verbindung fehlgeschlagen]/[Kein Zielort gefunden]

- Überprüfen Sie Folgendes bezüglich des Wireless Access Points.
  → Die in diesem Gerät eingerichteten Daten für den Wireless Access Point sind falsch. Prüfen Sie Authentifizierungstyp, Verschlüsselungstyp und Verschlüsselungscode. (S139)
  → Der Wireless Access Point ist nicht eingeschaltet.
  → Die Konfiguration des Wireless Access Points wird nicht durch dieses Gerät unterstützt.
- Prüfen Sie die Netzwerk-Konfiguration des Ziels.
- Die Funkwellen anderer Geräte blockieren unter Umständen die Verbindung zu einem Wireless-Zugangspunkt. Prüfen Sie, ob andere Geräte mit dem Wireless-Zugangspunkt verbunden sind, die eine Frequenz von 2,4 GHz verwenden.

[Keine Bilder zum senden.]

- Diese Meldung wird angezeigt, wenn auf Grund der Zielbeschränkung kein Bild zum Hochladen verfügbar ist. Prüfen Sie den Dateityp des zu übertragenden Bildes. (S129)

[Verbindung fehlgeschlagen. Bitte in einigen Minuten erneut versuchen.]/[Netzwerk getrennt. Übertragung abgebrochen]

- Die Funkwellen des Wireless Access Points werden schwach. Stellen Sie die Verbindung näher am Wireless Access Point her.
- Der Server antwortet nicht oder die Zeit zur Verarbeitung des Datenaustausches wurde überschritten. Versuchen Sie es nach einiger Zeit erneut.
- Je nach dem Wireless Access Point wird die Verbindung nach Ablauf einer bestimmten Zeit u.U. automatisch unterbrochen. Stellen Sie die Verbindung erneut her.

[Die Upload-Funktion zum Cloud-Ordner ist verfügbar, nachdem die Cloud Sync-Einstellungen an Geräten mit Download-Funktion, wie PCs oder Smartphones, eingestellt wurden.]

- Geräte, die Bilder von einem Cloud-Ordner herunterladen, werden nicht registriert.
- Nehmen Sie die Cloud-Synchr.-Einstellung vor. Nehmen Sie die Einstellungen auf einem PC mit “PHOTOfunSTUDIO” oder auf einem Smartphone oder Tablet-PC mit “Image App” vor. Weiter Informationen zu [Cloud Sync. Service] finden Sie auf S148.

[Verbindung fehlgeschlagen]

- Überprüfen Sie die folgenden Punkte in Bezug auf die zu verbindenden Smartphones oder Tablet-PC.
  → Das Smartphone oder der Tablet-PC ist nicht in Betrieb.
  → Stellen Sie in den Wi-Fi-Einstellungen des Smartphones oder Tablet-PC diese Kamera als den Zugangspunkt für die Verbindung ein.
  → Auf dem Smartphone oder Tablet-PC befindet sich kein freier Speicherplatz.

[Login fehlgeschlagen. Bitte prüfen Sie Login-ID und Passwort.]

- Die Anmelde-ID oder das Kennwort für den “LUMIX CLUB” sind nicht korrekt. Geben Sie sie bitte erneut ein. Sollten Sie die Anmelde-ID oder das Kennwort vergessen haben, finden Sie entsprechende Informationen auf dem Anmeldebildschirm der “LUMIX CLUB”-Website.

[Wegen Zielort-Limit Versand einiger Dat. unmögl.]/[Übertragung abgeschlossen. Wegen Zielort-Limit wurden einige Dat. nicht ges.]

- Prüfen Sie das Dateiformat des zu sendenden Bildes. (S129)
- Das Senden von Videos ist unter Umständen nicht möglich, wenn die Datei zu groß ist. Teilen Sie das Video dann mit [Video teilen]. (S119)

[Nicht verfügbar. Bitte Login-Einstellungen auf LUMIX CLUB-Website vorn.]

- Melden Sie sich über Ihr Smartphone oder den Tablet-PC oder den PC beim “LUMIX CLUB” an und richten Sie die Login-Daten des gewünschten Web-Dienstes ein.

[Bild- und Video- Mitteilungsdienst nicht zusammen auswählbar.]

- Web-Dienste, die nur für Fotos oder nur für Videos bestimmt sind, können nicht gleichzeitig gewählt werden. Deaktivieren Sie einen der Dienste.

[IP-Adresse abrufen unmögl. IP-Adresse des Wireless AP bitte auf DHCP einstellen.]

- Aktivieren Sie die DHCP-Konfiguration der IP-Adresse der verbundenen Wireless Access Points.

[Verbind. zum Server unmögl.]

- Wird eine Meldung angezeigt, in der Sie aufgefordert werden, das Root-Zertifikat zu erneuern, stimmen Sie dem Update des Root-Zertifikats zu.

Fehlerbehebung

Gehen Sie zunächst die folgenden Abläufe durch (S200 bis 212).

Kann das Problem nicht behoben werden, **lässt sich unter Umständen durch Auswahl von [Reset] (S52) im Menü [Setup] Abhilfe schaffen**.

Akku und Stromquelle

Die Ladeleuchte hat sich ausgeschaltet, aber das Gerät wurde nicht geladen. Oder die Ladeleuchte blinkt.

- Dieses Phänomen tritt auf, wenn der Ladevorgang an einem Ort mit einer sehr hohen oder sehr niedrigen Temperatur durchgeführt wird.
  → Schließen Sie das USB-Anschlusskabel (mitgeliefert) erneut an einem Ort mit einer Raumtemperatur (und einer Batterietemperatur) von 10 °C bis 30 °C an und versuchen Sie, erneut zu laden. [Wenn Sie das USB-Anschlusskabel (mitgeliefert) erneut anschließen, wenn das Gerät vollständig aufgeladen ist, schaltet sich die Ladeleuchte für etwa 15 Sekunden an.]

Die Kamera funktioniert nicht, obwohl sie eingeschaltet ist. Die Kamera schaltet sich nach dem Einschalten automatisch wieder aus.

- Der Akku ist leer. Laden Sie den Akku auf.
- Wenn Sie die Kamera eingeschaltet lassen, entlädt sich der Akku.
  → Schalten Sie die Kamera häufig mit dem [Sparmodus] aus. (S51)

Die Kamera wird automatisch ausgeschaltet.

- Wenn Sie die Kamera über ein Mikro-HDMI-Kabel (Sonderzubehör) mit einem zu VIERA Link kompatiblen Fernsehgerät verbinden und den Fernseher mit der Fernbedienung des Fernsehgeräts ausschalten, wird dieses Gerät auch ausgeschaltet.
  → Wenn Sie VIERA Link nicht verwenden, stellen Sie [VIERA Link] auf [OFF]. (S53)

Die Karten-/Akkufachabdeckung lässt sich nicht schließen.

- Setzen Sie den Akku fest und vollständig ein. (S12)

Aufnahme

Es sind keine Aufnahmen möglich.

- Ist der interne Speicher oder die Speicherkarte voll?
  → Löschen Sie die nicht benötigten Aufnahmen, um den verfügbaren Speicherplatz zu erhöhen. (S42)
- Sie können unter Umständen bei Verwendung einer großen Speicherkarte nach dem Einschalten dieses Geräts für eine kurze Zeit nicht aufnehmen.

Die Aufnahme erscheint weißlich.

- Die Aufnahme kann weißlich erscheinen, wenn das Objektiv z. B. durch Fingerabdrücke verschmutzt ist.
  → Reinigen Sie das verschmutzte Objektiv bei eingezogenem Objektivtubus, indem Sie die Linse vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch abwischen.

Die Aufnahme ist zu hell oder zu dunkel.

→ Achten Sie auf die richtige Einstellung des Belichtungsausgleichs. (S64)

- Durch die Einstellung von [Max.Bel.Zeit] auf eine kürzere Zeitdauer kann die Aufnahme dunkler werden.
  → Stellen Sie [Max.Bel.Zeit] (S93) auf eine längere Zeitdauer.

Es werden mehrere Bilder auf einmal aufgenommen.

→ Stellen Sie [Auto Bracket] (S65) oder [Serienbilder] (S95) im [Rec]-Menü auf [OFF] ein.

Die Scharfstellung auf das Motiv ist nicht korrekt.

- Der Scharfstellbereich hängt vom gewählten Aufnahmemodus ab.
  → Stellen Sie den richtigen Modus für den Abstand zum Motiv ein.
- Das Objekt befindet sich außerhalb des Fokus-Bereichs der Kamera. (S33)
- Die Kamera wird unruhig gehalten (Verwackeln) oder das Motiv bewegt sich leicht. (S26)

Die Aufnahme ist verschwommen. Der optische Bildstabilisator arbeitet nicht richtig.

→ Die Verschlusszeit wird länger, wenn Aufnahmen an dunklen Orten erfolgen. Halten Sie die Kamera daher mit beiden Händen fest, um die Aufnahmen nicht zu verwackeln. (S26)

→ Wenn Sie Aufnahmen mit langer Verschlusszeit machen, arbeiten Sie mit dem Selbstauslöser. (S63)

Aufnahmen mithilfe der automatischen Belichtungsreihe sind nicht möglich.

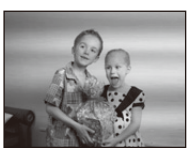
- Ist der interne Speicher oder die Speicherkarte voll?

Die Aufnahme erscheint grobkörnig. Das Bild ist durch Bildrauschen gestört.

- Ist eine hohe ISO-Empfindlichkeit oder eine lange Verschlusszeit eingestellt? (Die ISO-Empfindlichkeit ist werksseitig auf [AUTO] eingestellt. Daher wird die ISO-Empfindlichkeit erhöht, wenn Sie Aufnahmen in Innenräumen o. Ä. machen.)
  → Stellen Sie eine niedrigere ISO-Empfindlichkeit ein. (S83)
  → Machen Sie Aufnahmen an hellen Orten.
- Haben Sie [Hohe Empfind.] im Szenenmodus oder [Serienbilder] im [Rec]-Menü auf [H] oder [] gestellt? Wenn das der Fall ist, verringert sich die Auflösung der Aufnahmen geringfügig aufgrund der höheren Empfindlichkeitseinstellung. Es handelt sich aber nicht um eine Fehlfunktion.

Streifen oder Flackern können bei Beleuchtungen wie beispielsweise Leuchtstofflampen oder LED-Beleuchtung auftreten.

- Dies ist ein typisches Merkmal der MOS-Bildsensoren, die als Aufnahme-Sensoren der Kamera dienen.
  Dabei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion.

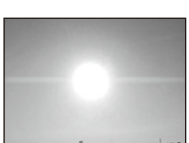


Helligkeit oder Farbton des aufgenommenen Bildes unterscheiden sich von der tatsächlichen Szene.

- Beim Aufnehmen unter Leuchtstofflampen oder LEDs, usw. kann eine Erhöhung der Verschlusszeit zu geringfügigen Veränderungen bei Helligkeit und Farbe führen. Dies ist eine Folge der Eigenschaften der Lichtquelle und kein Anzeichen für eine Funktionsstörung.
- Beim Aufnehmen von Objekten an sehr hellen Orten oder unter Leuchtstofflampen, LED-Beleuchtung, Quecksilberlampen, Natriumlampen, usw. können sich die Farben und die Bildschirmhelligkeit ändern bzw. es können horizontale Streifen auf dem Bildschirm auftreten.

Bei der Aufnahme sind rötliche horizontale Streifen auf dem LCD-Monitor zu sehen.

- Dies ist ein typisches Merkmal der MOS-Bildsensoren, die als Aufnahme-Sensoren der Kamera dienen. Das Phänomen ist zu sehen, wenn das Motiv einen besonders hellen Bereich aufweist. In den Umgebungsbereichen kann eine gewisse Unausgewogenheit auftreten, dabei handelt es sich aber nicht um eine Fehlfunktion. Wird bei Standbildern oder Videos aufgenommen.
- Achten Sie möglichst darauf, den Monitor beim Aufnehmen weder direkter Sonneneinstrahlung noch anderen starken Lichtquellen auszusetzen.



Die Videoaufnahme bricht unvermittelt ab.

- Verwenden Sie zur Aufnahme von Videos eine Karte mit der SD-Geschwindigkeitsklasse “Klasse 4” oder höher.
- Je nach Kartentyp kann die Aufnahme unerwartet abgebrochen werden.
  → Stoppt die Videoaufnahme während des Gebrauchs einer Karte der SD-Geschwindigkeitsklasse “Klasse 4” oder höher, verwenden Sie eine Karte, die auf einem PC oder mit einem anderen Gerät formatiert wurde, verringert sich die Datenschreibgeschwindigkeit. In diesen Fällen empfehlen wir, die Daten zu sichern und anschließend die Karte dieses Gerätes zu formatieren (S54).

Das Motiv lässt sich nicht feststellen. (AF-Verfolgung ist nicht möglich)

- Setzen Sie den AF-Bereich auf eine einprägsame Farbe für das Motiv, wenn es einen Teil gibt, der anders als die umgebende Farbe ist. (S87)

Das Aufnehmen im Panorama-Aufnahmemodus wird vor dem Ende beendet.

- Wenn die Kamera zu langsam bewegt wird, hat die Kamera angenommen, dass die Kamerabewegung gestoppt wurde und beendet die Standbildaufnahme.
- Bei großer Verwackelung in aufnehmender Richtung während die Kamera bewegt wird, wird die Aufnahme bewegt.
  → Bei Aufnahmen im Panorama-Aufnahmemodus die Kamera bewegen, indem Sie versuchen, bei einer Geschwindigkeit von ca. 8 Sekunden pro Umdrehung (schätzungsweise) einen kleinen Kreis parallel zur Aufnahmerichtung zu beschreiben.

LCD-Monitor

Der LCD-Monitor wird kurzzeitig dunkler oder heller.

- Dieses Phänomen tritt auf, wenn Sie den Auslöser halb drücken, um die Blende einzustellen. Es hat keinen Einfluss auf die Aufnahmen.
- Dieses Phänomen tritt auch auf, wenn sich die Helligkeit während des Zoomens oder bei Bewegungen der Kamera ändert. Das Geräusch entsteht durch die Verstellung der automatischen Blende in der Kamera. Es handelt sich also nicht um eine Fehlfunktion.

Der LCD-Monitor flimmert in Innenräumen.

- Nach dem Einschalten dieses Geräts kann der LCD-Monitor unter Umständen für einige Sekunden flimmern. Dieser Vorgang dient zur Korrektur des Flimmerns, das durch Leuchtstofflampen, LED-Leuchten, etc. hervorgerufen wird, und ist keine Fehlfunktion.

Der LCD-Monitor ist zu hell oder zu dunkel.

- Ist [Monitor-Helligkeit] aktiv? (S49)
- Führen Sie [Monitor] aus. (S48)

Auf dem LCD-Monitor erscheinen schwarze, rote und grüne Punkte.

- Dabei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion.
  Diese Pixel wirken sich nicht auf die Aufnahmen aus.

Das Bild auf dem LCD-Monitor ist verrauscht.

- An dunklen Orten ist dieses Rauschen eine Folge der Lichtverstärkung des LCD-Monitors. Der Effekt hat keinen Einfluss auf die Aufnahme selbst.

Blitz

Der Blitz wird nicht ausgelöst.

• Ist der Blitz auf [⊗] eingestellt?
→ Ändern Sie die Blitzeinstellungen. (S59)
• Das Blitzlicht kann in folgenden Fällen nicht verwendet werden:
– Bei Verwendung von Auto Bracket (S65)
– Kreativer Steuermodus (S66)
– Panorama-Aufnahme-Modus (S71)
– [Landschaft]/[Nachtlandsch.]/[Hand-Nachtaufn.]/[Sonn.Unterg.]/[Sternenhimmel]/[Durch Glas]/[3D-Foto-Modus] (Szenenmodus) (S74)
– Bei Aufnahme im [Serienbilder] (außer für [⚡]) (S95)

Der Blitz wird mehrfach ausgelöst.

• Der Blitz wird zweimal ausgelöst, wenn die Rote-Augen-Korrektur (S59) aktiviert ist.
• Haben Sie [Serienbilder] (S95) im [Rec] -Menü auf [⚡] gesetzt?

Wiedergabe

Das wiedergegebene Bild wird gedreht und in falscher Ausrichtung angezeigt.

• [Anz. Drehen] (S54) wird auf [🖵 📷] oder [🖵] eingestellt.

Das Bild wird nicht wiedergegeben.
Die Bildaufnahmen werden nicht angezeigt.

• Ist der interne Speicher oder die Speicherkarte voll?
→ Wenn keine Speicherkarte eingesetzt ist, werden die Aufnahmen im internen Speicher angezeigt. Wenn eine Karte eingesetzt ist, werden die Aufnahmen auf der Karte angezeigt.
• Handelt es sich um ein Verzeichnis oder Bild, das mit dem PC bearbeitet wurde? In diesem Fall kann es auf diesem Gerät nicht wiedergegeben werden.
→ Es wird empfohlen, die Software “PHOTOfunSTUDIO” auf der CD-ROM (mitgeliefert) zu verwenden, um Bilder vom PC auf eine Karte zu schreiben.
• Geben Sie gefilterte Bilder mit [Diashow] oder [Wiederg. Filter.] wieder?
→ Brechen Sie den Filter ab. (S106)

Die Ordnernummer und die Dateinummer werden als [—] angezeigt und der Bildschirm wird dunkel.

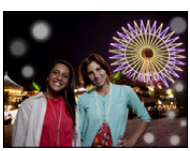
- Handelt es sich um ein Bild, das nicht dem Standard entspricht, ein Bild, das mit einem PC bearbeitet wurde, oder ein Bild, das mit einem anderen Digitalkameramodell aufgenommen wurde?
- Haben Sie den Akku direkt nach dem Aufnehmen herausgenommen oder haben Sie die Aufnahme mit einem schwachen Akku gemacht?
  → Formatieren Sie die Speicherkarte, um solche Aufnahmen zu entfernen. (S54)
  (Andere Aufnahmen werden ebenfalls gelöscht und können nicht wiederhergestellt werden. Überprüfen Sie die Daten vor dem Formatieren also genau.)

Bei einer Kalendersuche werden Aufnahmen an Daten angezeigt, die vom tatsächlichen Aufnahmedatum abweichen.

- Ist die kamerainterne Uhr richtig eingestellt? (S24)
- Aufnahmen, die auf einem PC bearbeitet oder auf anderen Kameras aufgezeichnet wurden, können bei der Anzeige nach Aufnahmedatum ein anderes Datum anzeigen, als das Aufzeichnungsdatum.

Auf der Aufnahme erscheinen runde weiße Flecken, ähnlich wie Seifenblasen.

- Verwenden Sie Blitzlicht für eine Bildaufnahme in dunkler Umgebung oder im Innenbereich, können weiße runde Flecken - verursacht durch die Reflexion des Blitzlichtes in Staubpartikeln der Luft - auf dem Bild erscheinen. Dabei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion.
  Eine typische Eigenschaft dieses Phänomens ist, dass sich Anzahl und Position der runden Flecken auf jeder Aufnahme unterscheiden.



Ein roter Bereich des aufgenommenen Bildes hat sich in schwarz geändert.

- Wenn die Rote-Augen-Reduzierung ([ ], [ ]) in Betrieb ist, kann bei der Aufnahme eines roten Motivs vor hautfarbenem Hintergrund der rote Bereich durch die Rote-Augen-Reduzierungs-Funktion die Farbe Schwarz annehmen.
  → Solche Aufnahmen sollten Sie mit dem Blitzmodus auf [ ], [ ] oder [ ] oder [Rote-Aug.-Red.] mit dem [Rec] Menü auf [OFF] gesetzt, gemacht werden. (S98)

[Miniaturbild-Anzeige] erscheint auf dem Display.

- Handelt es sich um eine Aufnahme, die mit einem anderen Gerät gemacht wurde? Die Aufnahme wird in diesem Fall mit verminderter Bildqualität angezeigt.

Der Ton der Videoaufnahmen wird gelegentlich unterbrochen.

- Dieses Gerät stellt die Blende bei Videoaufnahmen automatisch ein. Dabei kann die Tonaufzeichnung unterbrochen werden. Dabei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion.

Mit diesem Modell aufgezeichnete Videos können unter Umständen auf einem anderen Gerät nicht wiedergegeben werden.

- Videos, die im Format [AVCHD] oder [MP4] aufgezeichnet werden, können unter Umständen – auch wenn sie auf Geräten abgespielt werden, die mit diesen Formaten kompatibel sind – mit schlechter Bild- oder Tonqualität oder möglicherweise auch gar nicht wiedergegeben werden. Es kann außerdem vorkommen, dass die Aufnahmeinformationen nicht richtig angezeigt werden.

Die Wi-Fi-Funktion

Es kann keine Verbindung zum WLAN hergestellt werden. Die Funkwellen sind unterbrochen.

- Verwenden Sie das Gerät innerhalb des für einen Datenaustausch des WLAN-Netzwerkes möglichen Bereiches.
- Die Verbindungsarten und die Methoden zur Sicherheitskonfiguration sind je nach Wireless Access Point unterschiedlich.
  → Siehe in der Bedienungsanleitung zum Wireless Access Point.
- Bei Unterbrechung der Funkwellen, kann der Zustand durch Ändern des Standortes oder Winkels des Wireless Access Points verbessert werden.
- Unter Umständen wird automatisch keine Verbindung hergestellt, wenn die Netzwerk-SSID des Wireless Access Points nicht auf Senden eingestellt ist.
  → Richten Sie die Netzwerk-SSID des Wireless Access Points auf Senden ein.
- Wird ein Gerät, wie eine Mikrowelle, ein kabelloses Telefon, usw., das die Frequenz von 2,4 GHz nutzt, in der Nähe betrieben?
  → Die Funkwellen werden bei gleichzeitiger Nutzung unter Umständen unterbrochen. Verwenden Sie diese ausreichend von diesem Gerät entfernt.
- Ist der zwischen 5 GHz/2,4 GHz umschaltbare Wireless Access Point mit anderen Geräten verbunden, die das 5 GHz-Frequenzband nutzen?
  → Es wird zur Verwendung eines Wireless Access Points geraten, der gleichzeitig 5 GHz und 2,4 GHz nutzen kann. Besteht keine Kompatibilität, ist eine gleichzeitige Verwendung mit dieser Kamera nicht möglich.
- Wenn die Ladestandsanzeige des Akkus rot blinkt, startet die Verbindung mit anderen Geräten unter Umständen nicht, oder die Verbindung kann unterbrochen werden. (Eine Meldung wie [Kommunikationsfehler] wird angezeigt.)

Ein Wireless Access Point wird nicht angezeigt. Oder es kann keine Verbindung hergestellt werden.

- Prüfen Sie, ob sich der zu verbindende Wireless Access Point in betriebsfähigem Zustand befindet.
- Je nach der Situation der Funkwellen nimmt die Kamera unter Umständen keine Anzeige vor oder erstellt keine Verbindung zu einem Wireless-Zugangspunkt.
  → Stellen Sie die Verbindung näher am Wireless Access Point her.
- Ebenfalls kann unter Umständen je nach den Einstellungen für den Wireless Access Point keine Anzeige erfolgen, obwohl die Funkwellen vorhanden sind.
  → Prüfen Sie die Einstellungen für den Wireless Access Point.
- Der Wireless Access Point wird je nach dem Zustand der Funkwellen unter Umständen nicht gefunden.
  → Führen Sie [Manuelle Verbindung] aus. (S139)
- Wurde die Netzwerk-SSID des Wireless Access Points auf Nicht Senden eingerichtet?
  → Er wird unter Umständen nicht gefunden, wenn er auf Nicht Senden eingerichtet wurde. Konfigurieren und geben Sie die Netzwerk-SSID ein. (S139)
- Versuchen Sie Folgendes:
  → Bringen Sie dieses Gerät näher an den Wireless Access Point
  → Entfernen Sie die Hindernisse zwischen diesem Gerät und dem Wireless Access Point.
  → Ändern Sie die Richtung dieses Gerätes

Das Verbinden mit einem Smartphone oder Tablet-PC dauert jedes Mal lange.

• Je nach den Einstellungen des Smartphones oder Tablet-PC für den Wi-Fi-Anschluss kann das Herstellen der Verbindung länger dauern. Dies ist jedoch keine Fehlfunktion.

Dieses Gerät wird auf dem Wi-Fi-Konfigurationsbildschirm des Smartphones oder Tablet-PC nicht angezeigt.
Das Einrichten der Verbindung erfordert Zeit.

→ Versuchen Sie, die Wi-Fi-Funktion in den Wi-Fi-Einstellungen des Smartphones oder Tablet-PC EIN/AUS zu schalten.

Ich habe die Anmelde-ID oder das Kennwort für den "LUMIX CLUB" vergessen.

• Prüfen Sie die Informationen auf dem Anmelde-Bildschirm des "LUMIX CLUB".
http://lumixclub.panasonic.net/ger/c/

Ich verfüge zu Hause über keinen Wireless Access Point, möchte aber eine Nutzerregistrierung für den Dienst "LUMIX CLUB" vornehmen.

• Die Nutzerregistrierung für den Dienst "LUMIX CLUB" ist in einer Umgebung ohne Wireless Access Point nicht möglich.

Die Bilder können nicht an einen PC übertragen werden.

• Wenn das Firewall des Betriebssystems, d.h. die Sicherheitssoftware, usw. aktiviert ist, kann unter Umständen keine Verbindung zum PC hergestellt werden.

Die Bilder können nicht an den Web-Dienst übertragen werden.

→ Prüfen Sie, ob die Anmeldedaten (Login ID/Benutzername/E-Mail-Adresse/Passwort) richtig sind.
• Der Server des Web-Dienstes oder das Netzwerk sind unter Umständen überlastet.
→ Versuchen Sie es später erneut.
→ Überprüfen Sie die Seite des WEB-Dienstes, an den Sie das Bild senden.

Das Übertragen eines Bildes/Videos an den Web-Dienst dauert lange.

• Ist das Bild zu groß?
→ Verringern Sie die Größe des Standbildes und übertragen Sie es dann (S145, 161).
→ Übertragen Sie das Video, nachdem es mit [Video teilen] (S119) geteilt wurde.
• Das Übertragen kann länger dauern, wenn die Entfernung zum Wireless Access Point groß ist.
→ Senden Sie aus geringerer Entfernung zum Wireless Access Point.

Das Bild, das auf den Web-Dienst hochgeladen werden sollte, ist dort nicht zu finden.

• Das Hochladen kann nicht abgeschlossen werden, wenn während des Sendens des Bildes eine Unterbrechung auftritt.
• Es kann je nach dem Status des Servers nach dem Hochladen des Bildes einige Zeit dauern, bis dieses im Web-Dienst zu sehen ist.
→ Warten Sie einige Zeit ab und versuchen Sie es erneut.
• Sie können den Übertragungsstatus im Einstellungen-Link des WEB-Dienstes überprüfen, indem Sie sich bei "LUMIX CLUB" anmelden.

Ich möchte das Bild im Web-Dienst wieder auf die Kamera übertragen.

• Bilder im Web-Dienst können nicht auf dieses Gerät gespeichert (heruntergeladen) werden. Löschen Sie die hochgeladenen Bilder nicht und legen Sie eine Sicherungskopie an.

Ich kann die mit diesem Gerät in den Web-Dienst hochgeladenen Bilder nicht anzeigen oder löschen.

• Die in den Web-Dienst hochgeladenen Bilder können mit diesem Gerät nicht angezeigt oder gelöscht werden.
→ Führen Sie diesen Vorgang mit einem Smartphone oder einem Tablet-PC oder einem PC aus.

Ihre Anmelde-ID beim “LUMIX CLUB” und das Kennwort werden nach dem Einsenden der Kamera für eine Reparatur gelöscht.

• Die in der Kamera gespeicherten Einstellungen werden je nach der Art der Reparatur unter Umständen gelöscht.
→ Fertigen Sie von wichtigen Einstellungen immer eine Kopie an.

Ein Bild kann nicht übertragen werden.

• Ist das Bild zu groß?
→ Teilen Sie das Video mit [Video teilen] (S119).
→ Verringern Sie die Größe des Standbildes und übertragen Sie es dann (S145, 161).
• Der Speicherplatz oder die Anzahl der Bilder im Web-Dienst ist erschöpft.
→ Melden Sie sich beim “LUMIX CLUB” an und überprüfen Sie den Status des Ziels im Einstellungen-Link des WEB-Dienstes.

Ich habe das Wi-Fi-Kennwort vergessen.

→ Führen Sie [Wi-Fi-Einst.zurücks.] im Menü [Setup] aus. (S52)
→ Es werden jedoch alle Informationen zurückgesetzt, die Sie im Menü [Wi-Fi-Setup] eingestellt haben, einschließlich der “LUMIX CLUB”-Anmeldeeinstellungen. (außer [LUMIX CLUB])

Die Übertragung des Bildes bricht ab.

• Ist das Bild zu groß?
→ Übertragen Sie das Video, nachdem es mit [Video teilen] (S119) geteilt wurde.
→ Verringern Sie die Größe des Standbildes und übertragen Sie es dann (S145, 161).
→ Es können keine Bilder übertragen werden, wenn die Ladestandsanzeige des Akkus rot blinkt.

Es können keine Videos übertragen werden.

• Das Dateiformat des Videos, das gesendet werden kann, hängt vom Ziel ab. (S129)
• Ist das Bild zu groß?
→ Übertragen Sie das Video, nachdem es mit [Video teilen] (S119) geteilt wurde.

Ich kann keine Bilder an ein AV-Gerät senden.

• Das Senden kann je nach dem Betriebszustand des AV-Geräts fehlschlagen. Außerdem kann das Senden einige Zeit dauern.

Fernsehgerät, PC und Drucker

Auf dem Fernsehgerät wird kein Bild angezeigt.

• Ist die Kamera richtig an das Fernsehgerät angeschlossen?
→ Stellen Sie den TV-Eingang auf einen externen Eingangsmodus ein.

Das Bild wird auf dem Fernsehgerät in einem anderen Format dargestellt, als auf dem LCD-Monitor der Kamera.

• Je nach Modell des Fernsehgeräts können die Aufnahmen horizontal oder vertikal gedehnt erscheinen, unter Umständen werden auch die Ränder abgeschnitten.

Videos können auf einem Fernsehgerät nicht wiedergegeben werden.

• Haben Sie die Karte zur Wiedergabe von Videos direkt in den Speicherkartensteckplatz des Fernsehgeräts eingesteckt?
→ Schließen Sie die Kamera über das AV-Kabel (Sonderzubehör) oder das Mikro-HDMI-Kabel (Sonderzubehör) an den Fernseher an und geben Sie die Videos auf der Kamera wieder. (S170)

Das Bild wird auf dem Fernsehgerät nicht vollständig angezeigt.

→ Prüfen Sie die Einstellung des [TV-Seitenv.]. (S53)

VIERA Link funktioniert nicht.

• Ist es richtig mit dem Mikro-HDMI-Kabel verbunden (Sonderzubehör)? (S170)
→ Bestätigen Sie, dass das Mikro-HDMI-Kabel (Sonderzubehör) richtig angeschlossen ist.
• Ist [VIERA Link] an diesem Gerät auf [ON] gestellt? (S53)
→ Je nach Art des HDMI-Anschlusses am Fernsehgerät wird der Eingangskanal unter Umständen nicht automatisch umgeschaltet. Schalten Sie das Fernsehgerät in diesem Fall mit seiner Fernbedienung auf den richtigen Eingangskanal. (Nähere Hinweise zum Umschalten des Eingangskanals finden Sie in der Bedienungsanleitung des Fernsehgeräts.)
→ Überprüfen Sie die Einstellung für VIERA Link am angeschlossenen Gerät.
→ Schalten Sie dieses Gerät aus und wieder ein.
→ Stellen Sie am Fernsehgerät [HDAVI Control] auf [Off] und dann wieder zurück auf [On]. (Nähere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung des Fernsehgeräts.)
→ Überprüfen Sie die [Video-Ausg.]-Einstellung. (S53)

Kommunikation mit dem PC nicht möglich.

• Ist die Kamera korrekt an den PC angeschlossen?
• Erkennt der PC die Kamera korrekt?
→ Stellen Sie auf [PC] im [USB-Modus]. (S52, 179)
→ Schalten Sie dieses Gerät aus und wieder ein.

Die Karte wird vom PC nicht erkannt. (Der interne Speicher wird erkannt.)

→ Stecken Sie das USB-Anschlusskabel aus. Schließen Sie es wieder an, während sich die Karte in der Kamera befindet.
→ Versuchen Sie, wenn der PC über zwei oder mehr USB-Anschlüsse verfügt, das USB-Anschlusskabel über einen anderen Anschluss zu verbinden.

Die Karte wird vom PC nicht erkannt. (SDXC-Speicherkarte wird verwendet)

→ Überprüfen Sie, ob Ihr PC mit SDXC-Speicherkarten kompatibel ist.
http://panasonic.net/avc/sdcard/information/SDXC.html
→ Beim Anschluss kann eine Meldung mit der Aufforderung zur Formatierung der Karte angezeigt werden, befolgen Sie diese jedoch nicht.
→ Wird die Anzeige [Zugriff] am LCD-Monitor nicht ausgeblendet, schalten Sie das Gerät aus und stecken Sie anschließend das USB-Anschlusskabel aus.

Die Aufnahme kann nicht gedruckt werden, obwohl die Kamera an den Drucker angeschlossen ist.

• Aufnahmen können nicht auf einem Drucker ausgedruckt werden, der PictBridge nicht unterstützt.
→ Stellen Sie [USB-Modus] auf [PictBridge(PTP)]. (S52, 183)

Beim Ausdruck werden die Enden der Bilder abgeschnitten.

→ Wenn Sie einen Drucker mit Zuschneiden-Funktion oder randloser Druckfunktion nutzen, beenden Sie diese Funktion vor dem Ausdrucken. (Weitere Einzelheiten sind der Betriebsanleitung Ihres Druckers zu entnehmen.)
→ Wenn Sie ein Fotogeschäft mit dem Ausdrucken der Bilder beauftragen, erkundigen Sie sich, ob die Bilder im Format 16:9 ausgedruckt werden können.

Das Panoramabild wird nicht korrekt gedruckt.

• Da das Bildverhältnis eines Panoramabildes von normalen Bildern abweicht, ist ein korrektes Ausdrucken nicht immer möglich.
→ Verwenden Sie bitte einen Drucker, der Panoramabilder unterstützt. (Weitere Einzelheiten sind der Bedienungsanleitung Ihres Druckers zu entnehmen.)
→ Wir empfehlen die Verwendung der “PHOTOfunSTUDIO”-Software auf der CD-ROM (mitgeliefert), um die Bildgröße an die Papiergröße anzupassen.

Sonstiges

Sie haben aus Versehen eine Sprache eingestellt, die Sie nicht verstehen.

→ Drücken Sie [MENU/SET], wählen Sie das Menüsymbol [Setup] [ ]. Drücken Sie dann [MENU/SET] und wählen Sie das Symbol [ ] zum Einrichten der gewünschten Sprache. (S54)

Wenn der Auslöser halb gedrückt wird, leuchtet gelegentlich eine rote Lampe auf.

• An dunklen Orten leuchtet das AF-Hilfslicht rot auf, um die Scharfstellung auf ein Objekt zu erleichtern.

Das AF-Hilfslicht schaltet sich nicht ein.

• Ist [AF-Hilfslicht] im Menü [Rec] auf [ON] gestellt? (S97)
• In hellen Umgebungen schaltet sich das AF-Hilfslicht nicht ein.

Die Kamera erwärmt sich.

• Das Kameragehäuse kann sich während des Betriebs erwärmen. Dadurch wird weder die Leistung noch die Qualität der Kamera beeinträchtigt.

Das Objektiv macht Klickgeräusche.

• Wenn sich die Helligkeit aufgrund von Änderungen des Zoomfaktors oder Bewegungen der Kamera ändert, macht das Objektiv unter Umständen Klickgeräusche und das angezeigte Bild verändert sich stark. Dies wirkt sich jedoch nicht auf die Aufnahme aus. Das Geräusch entsteht durch die automatische Anpassung der Blende. Dabei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion.

Die Uhr wurde zurückgesetzt.

• Wenn Sie die Kamera längere Zeit nicht verwenden, wird die Uhr unter Umständen zurückgesetzt.
→ [Bitte Uhr einstellen] Die Meldung wird angezeigt. Bitte stellen Sie die Uhr zurück. (S24)

Werden Aufnahmen mit Zoom gemacht, sind sie leicht verzerrt und die Bereiche rund um das Motiv enthalten keine originalgetreuen Farben.

• Aufgrund der technischen Eigenschaften des Objektivs kann das Motiv je nach Zoomfaktor leicht verzerrt sein oder die Ränder des Motivs können falsche Farben zeigen. Dabei handelt es sich jedoch nicht um eine Fehlfunktion.

Der Zoomvorgang stoppt plötzlich.

• Bei Verwendung des erweiterten optischen Zooms wird der Zoomvorgang vorübergehend unterbrochen. Dabei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion.

Der Zoom lässt sich nicht bis zur maximalen Vergrößerung einstellen.

• Wurde die Kamera auf den Makrozoom-Modus eingestellt? (S62)
Die maximale Zoomvergrößerung im Makrozoom-Modus liegt bei 3× Digitalzoom.

Die aufgezeichneten Dateien werden nicht der Reihe nach nummeriert.

- Nach manchen Einstellungen werden Aufnahmen in Ordnern mit anderen Nummern abgelegt als die zuvor gemachten Aufnahmen.

Die Dateinummern werden mit zuvor verwendeten Nummern aufgezeichnet.

- Wenn Sie den Akku einsetzen oder herausnehmen, bevor dieses Gerät ausgeschaltet wurde, werden der Ordner und die Dateinummern für die Aufnahmen nicht gespeichert. Wenn dieses Gerät wieder eingeschaltet wird und Aufnahmen gemacht werden, können sie unter Dateinummern gespeichert werden, die eigentlich früheren Aufnahmen hätten zugewiesen werden müssen.

Die Karte kann nicht formatiert werden.

- Die Formatierung steht im Intelligenten Automatikmodus nicht zur Verfügung. Wechseln Sie in einen anderen Aufnahmemodus. (S27)

- SDXC Logo ist ein Markenzeichen von SD-3C, LLC.
- Die Logos “AVCHD” und “AVCHD” sind Warenzeichen von Panasonic Corporation und Sony Corporation.
- In Lizenz von Dolby Laboratories gefertigt. Dolby und das Doppel-D-Symbol sind Warenzeichen von Dolby Laboratories.
- HDMI, das HDMI-Logo und “High-Definition Multimedia Interface” sind Marken bzw. eingetragene Marken von HDMI Licensing LLC in den USA und anderen Ländern.
- HDAVI Control™ ist ein Markenzeichen von Panasonic Corporation.
- QuickTime und das QuickTime Logo sind Handelszeichen oder registrierte Handelszeichen der Apple Inc., welche unter Lizenz verwendet werden.
- iMovie, Mac und Mac OS sind in den USA und in anderen Ländern eingetragene Markenzeichen der Apple Inc.
- Windows und Windows Vista sind eingetragene Warenzeichen oder Warenzeichen von Microsoft Corporation in den USA und/ oder anderen Ländern.
- App Store ist eine Dienstleistungsmarke von Apple Inc.
- Android und Google Play sind Handelszeichen oder registrierte Handelszeichen der Google Inc.
- Das Wi-Fi CERTIFIED-Logo ist eine Zertifizierungsmarke der Wi-Fi Alliance.
- Das Logo Wi-Fi Protected Setup ist ein Zeichen von Wi-Fi Alliance.
- “Wi-Fi”, “Wi-Fi Protected Setup”, “Wi-Fi Direct”, “WPA” und “WPA2” sind Warenzeichen oder eingetragene Markenzeichen von Wi-Fi Alliance.
- DLNA, the DLNA Logo and DLNA CERTIFIED are trademarks, service marks, or certification marks of the Digital Living Network Alliance.
- Dieses Produkt verwendet “DynaFont” der DynaComware Corporation. DynaFont ist ein eingetragenes Warenzeichen der DynaComware Taiwan Inc.
- Andere Namen von Systemen oder Produkten welche in dieser Bedienungsanleitung genannt werden, sind normalerweise Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der Hersteller dieser Produkte oder Systeme.

Dieses Produkt wird unter der “AVC Patent Portfolio License” für die persönliche und nicht kommerzielle Nutzung durch einen Endverbraucher lizenziert. Im Rahmen dieser Lizenz darf der Endverbraucher (i) Videomaterial nach dem AVC-Standard (“AVC Video”) codieren und/oder (ii) AVC-Videomaterial decodieren, das von einem Endverbraucher im Rahmen persönlicher und nicht kommerzieller Aktivitäten codiert wurde, und/oder AVC-Videomaterial decodieren, das von einem Videoanbieter bezogen wurde, der für die Bereitstellung von AVC-Videomaterial lizenziert wurde. Für alle anderen Verwendungen wird weder eine Lizenz erteilt, noch darf diese impliziert werden. Weitere Informationen erhalten Sie bei MPEG LA, LLC. Siehe http://www.mpegla.com .

Dieses Produkt enthält die folgende Software:
(1) die unabhängig von oder für Panasonic Corporation entwickelte Software,
(2) die Dritten gehörende Software in Lizenz für Panasonic Corporation und/oder
(3) frei erhältliche Software einschließlich der von OpenSSL Project entwickelten Software zum Einsatz im OpenSSL Toolkit (http://www.openssl.org/) sowie die von Eric Young (eay@cryptsoft.com) erarbeitete Software.

Dieses Produkt enthält OpenSSL-Software, die mit dem OpenSSL Project entwickelt wurde und unter folgenden Lizenzbedingungen genutzt werden kann.

LICENSE ISSUES

The OpenSSL toolkit stays under a dual license, i.e. both the conditions of the OpenSSL License and the original SSLeay license apply to the toolkit. See below for the actual license texts. Actually both licenses are BSD-style Open Source licenses. In case of any license issues related to OpenSSL please contact openssl-core@openssl.org.

OpenSSL License

Copyright (c) 1998-2004 The OpenSSL Project. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment:
   “This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (http://www.openssl.org/)”
4. The names “OpenSSL Toolkit” and “OpenSSL Project” must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact openssl-core@openssl.org.
5. Products derived from this software may not be called “OpenSSL” nor may “OpenSSL” appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.
6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment:
   “This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (http://www.openssl.org/)”

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT “AS IS” AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Original SSLeay License

Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com)
All rights reserved.

This package is an SSL implementation written by Eric Young (eay@cryptsoft.com).
The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL.

This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are adhered to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed. If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used. This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:
   “This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)” The word 'cryptographic' can be left out if the routines from the library being used are not cryptographic related :-).
4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement:
   “This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)”

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT,STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The license and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution license [including the GNU Public License.]

Dieses Produkt enthält Software zur Verschlüsselung, die von Eric Young entwickelt wurde und unter folgenden Lizenzbedingungen genutzt werden kann.

Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com)
All rights reserved.

This package is an SSL implementation written by Eric Young (eay@cryptsoft.com).
The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL.

This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are adhered to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed. If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used. This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:
   “This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)”
   The word 'cryptographic' can be left out if the routines from the library being used are not cryptographic related :-).
4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement:
   “This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)”

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The license and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution license [including the GNU Public License.]

Dieses Produkt enthält NetBSD-Software und unter folgenden Lizenzbedingungen genutzt werden kann.

Copyright (c) 1990 The Regents of the University of California. All rights reserved.

This code is derived from software contributed to Berkeley by Chris Torek.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Dieses Produkt enthält OpenSSL-Software, die mit dem OpenSSL Project entwickelt wurde und unter folgenden Lizenzbedingungen genutzt werden kann.

Copyright (c) 1999-2002 The OpenSSL Project. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment:
   “This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (http://www.OpenSSL.org/)”
4. The names “OpenSSL Toolkit” and “OpenSSL Project” must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact licensing@OpenSSL.org.
5. Products derived from this software may not be called “OpenSSL” nor may “OpenSSL” appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.
6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment:
   “This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (http://www.OpenSSL.org/)”

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT “AS IS” AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Dieses Produkt enthält Software zur Verschlüsselung, die von Eric Young entwickelt wurde und unter folgenden Lizenzbedingungen genutzt werden kann.

Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com)
All rights reserved.

This package is an SSL implementation written by Eric Young (eay@cryptsoft.com).
The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL.

This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are adhered to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed. If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used. This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:
   “This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)”
   The word 'cryptographic' can be left out if the routines from the library being used are not cryptographic related :-).
4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement:
   “This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)”

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The license and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution license [including the GNU Public License.]

Dieses Produkt enthält NetBSD-Software und unter folgenden Lizenzbedingungen genutzt werden kann.

Copyright (c) 1990 The Regents of the University of California.
All rights reserved.

This code is derived from software contributed to Berkeley by Chris Torek.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Dieses Produkt enthält NetBSD-Software und unter folgenden Lizenzbedingungen genutzt werden kann.

Copyright (c) 1989 The Regents of the University of California.
All rights reserved.

This code is derived from software contributed to Berkeley by Tom Truscott.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:
   This product includes software developed by the University of California, Berkeley and its contributors.
4. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Dieses Produkt enthält NetBSD-Software und unter folgenden Lizenzbedingungen genutzt werden kann.

Copyright (c) 1990, 1993
The Regents of the University of California. All rights reserved.

This code is derived from software contributed to Berkeley by Chris Torek.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Dieses Produkt enthält eine XML-Parser-Bibliothek, die unter den folgenden Lizenzbedingungen verwendet werden kann.

Copyright (c) 1998, 1999, 2000 Thai Open Source Software Center Ltd

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.